Med. for. Encyklopaedie
3.ms
(1

<36601986350014

<36601986350014

Bayer. Staatsbibliothek

Ausführliche Encyklopädie

der gesammten

Staatsarzneikunde.

Erster Band.

A — K.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Ausführliche Encyklopädie
der gesammten
Staatsarzneikunde.

Im Vereine mit mehreren Doctoren der Rechtsgelahrtheit, der Philosophie, der Medicin und Chirurgie, mit praktischen Civil-, Militair- und Gerichtsärzten und Chemikern

bearbeitet und herausgegeben

von

Georg Friedrich Most,

Doctor der Philosophie, Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe, akademischem Lehrer, praktischem Arzte, Wundarzte und Geburtshelfer zu Rostock, mehrerer gelehrten Gesellschaften des In- und Auslandes ordentlichem, correspondirendem und Ehrenmitgliede.

Für Gesetzgeber, Rechtsgelehrte, Policeibeamte, Militairärzte, gerichtliche Aerzte, Wundärzte, Apotheker und Veterinärärzte.

Erster Band.

A — K.

Leipzig:
F. A. Brockhaus.

1838.

329. 9

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Vorrede.

Homo, naturae minister et interpres, tantum facit et intelligit, quantum de naturae ordine, re vel mente observaverit, nec amplius scit aut potest.

Bac. de Verulam.

Bis jetzt giebt es unsers Wissens weder in Deutschland, — wo die Staatsarzneikunde bekanntlich am meisten gepflegt worden, — noch in Frankreich, Italien und England eine ausführliche oder vollendete Encyklopädie der gesammten, d. h. sowol die gerichtliche Arzneikunde, als auch die medicinische Policei, das Medicinalwesen, die Militair-Sanitäts- und Medicinalpolicei, und die Medicina veterinaria forensis umfassenden, Staatsarzneikunde, — ein Handwörterbuch, welches kurz, bündig, deutlich und klar alle jene mannigfaltigen wissenswürdigen Gegenstände enthielte, deren nähere Bekanntschaft gleich wichtig dem Gesetzgeber, dem Rechtsadvocaten, dem Inquirenten und Defensor fraglicher Criminalverbrecher, dem Kriegsmanne, dem gesammten gerichtsärztlichen und medicinischen Personal, wie allen jungen Ärzten und Juristen sein muss, die sich theoretisch und praktisch dem so wichtigen Studium dieser auf das gesammte Staatswohl so einflussreichen Doctrin, die bekanntlich weit mehr, als eine blosse Medicina forensis ist, widmen wollen. Und dennoch hört man häufig darüber klagen, das einerseits sowol dem Juristen (im höhern Sinne des Worts) eine Schrift der Art fehlt, woraus er sich in vorkommenden gerichtlich-medicinischen und medicinisch-policeilichen, sowie das öffentliche Medicinalwesen betreffenden Fällen Raths erholen könne, ohne nöthig zu haben, sich eine ganze Bibliothek von kostspieligen anatomischen, physiologischen, chemischen, botanischen, medicinischen, psychologischen, gesundheitspoliceilichen, chirurgischen, geburtshülflichen und die Thierarzneikunde betreffenden Werken, die ohnehin für den Laien oft der Deutlichkeit und Kürze ermangeln, anzuschaffen; — andererseits selbst dem gerichtlichen Arzte

ein Werk wünschenswerth sein muss, welches, die ächt praktische Tendenz stets im Auge haltend, ihm mit kurzen, klaren Worten für alle vorkommenden Fälle in seinem Physikatskreise in wenig Augenblicken diejenige Nachweisung darbietet, welche er gerade wünscht, und welche seinem, mit den mannigfaltigsten Gegenständen der medicinischen Kunst und Wissenschaft, sowie des praktischen Berufs belasteten Gedächtnisse schnell zu Hülfe kommt.

Für das Behalten der oft so weitläuftigen, kleinlichen, selbst grosse Register füllenden todten Namen, wie sie z. B. in der Anatomie, Chemie, Pharmacie, Botanik, Naturgeschichte u. s. w. vorkommen, hat der mit der hehren Natur und dem Leben stets innig verbundene Arzt gewöhnlich wenig Sinn; — nur Der mag sie alle behalten oder überhaupt seinem Gedächtnisse einprägen, dem nie die höhere Weihe der Kunst, die Kraft des Geistes und des Talents zu Theil ward, um einzusehen, dass der todte Buchstabe, das Systematisiren und Classificiren, nicht das Leben umfasst, und dass das Erlernen geisttödtender Namen kein Studiren heisst. Dennoch ist es nothwendig, jene Namen und das was an ihnen hängt, zu kennen, wenigstens sich ihrer schnell wieder zu erinnern, wo in individuellen Fällen der Name auf die Sache deutet oder diese vorliegt und des Namens zu objectiver Bezeichnung, selbst des Kleinsten, der Deutlichkeit wegen bedarf.

Hier ist eine Encyklopädie, wie die vorliegende es ist, ganz an ihrer Stelle. Sie dient dem gerichtlichen Arzte, dem der Drang des Geschäftslebens, die ärztliche Praxis, der Broterwerb nicht selten Zeit, Mittel und Neigung zu weitläuftigen literarischen Studien rauben, der auch nicht immer das Vermögen besitzt, sich eine grosse und gute Bibliothek anzuschaffen, zur Ersparung von Zeit, Mühe, Kostenaufwand und todten Gedächtnissübungen; denn er kann in manchen Fällen wol eine ausführliche, nur ein paar Bände starke Encyklopädie, aber keine ganze Bibliothek auf seinen Geschäftsreisen u. s. w. mitnehmen; — sie dient dem Gesetzgeber, wie dem Rechtsadvocaten, theils um sich genauere Kenntnisse über einzelne staatsarzneiliche Fälle quaest. zu verschaffen, theils um so besser zu beurtheilen, ob der gerichtliche, wie jeder andere Arzt auch ein gründliches Gutachten geliefert, der Arzt, Wundarzt, die Hebamme u. s. w. bei vorkommenden gerichtlichen Fällen auch Kunstfehler begangen haben, die die Zurechnung des Thäters mildern, beschränken u. s. w.

Die Unentbehrlichkeit solider Kenntnisse der gesammten Staatsarzneikunde, namentlich der Medicina forensis, für den Criminalisten, und das Bedürfniss, solche Kenntnisse allgemeiner zu verbreiten und die Erlernung derselben zu erleichtern, hat man von jeher als nothwendig anerkannt. Schon vor 47 Jahren sprach der Criminalrath *F. Meister* zu Brieg sich darüber aus. (S. *J. Th. Pyl*, Repertor. f. die öffentl. u. gerichtl. Arzneiwissenschaft. Berlin 1792. Bd. 3. St. 1. S. 28.) „Als ich Criminalrath ward, — so sagt er — war es mir gleich im ersten Gutachten verdriesslich, mit

der Miene, als verstände ich es, die Materialien der Obductionsscheine, die sich auf anatomische Sprach- und Sachkunde durchaus zurückziehen, ohne Sinn und Verständniss abzuschreiben. Ich fing an, mir anatomische und physiologische Vorbegriffe zu verschaffen, nahm bald zu meinem Erstaunen wahr, dass manches Visum repertum selbst dem ersten Anfänger als zweideutig erscheinen musste, und opferte von dieser Zeit an manche Nacht und einen Theil meiner Gesundheit dem Bestreben, gründlichere Kenntnisse mir in einem Fache zu erwerben, auf dem sichtlich Menschenleben beruht. Allein die Mühe hat sich mir überreichlich belohnt; denn ich habe das glückliche Bewusstsein, dass z. B. vermeintliche Kindermörderinnen, denen nach dem Visum repertum das Schwert, mindestens Staupenschlag und ewige Festung gewiss gewesen wäre, bei aller Richtigkeit der Form der Obduction, und bei aller Scheinbarkeit von Treue und Sachkunde in derselben, blos dadurch gerettet worden sind (theils bis zu gänzlicher Freisprechung, theils bis auf wenige Jahre Zuchthaus), dass die nähere Würdigung des Materials des Visi reperti ein Interlocut und eine mit ihm gleichstimmige Reformation von Seiten des Collegii medici veranlasst hat." — Halbbefriedigende Obductionsscheine finden sich nicht wenige in manchen Gerichtsacten, die daher ein Interlocut, ein Responsum des Medicinalcollegiums nothwendig machten, woraus denn oft hervorging, dass entweder die Species Facti für gar nicht erhoben erklärt, oder dass das gerade Gegentheil der Meinung des Obducenten angenommen worden war. *W. H. G. Remer* (Lehrbuch der policeilich-gerichtlichen Chemie. 1812. 2. Aufl. S. 82) sagt gleichfalls: „Für den Staats- und Gesetzverwalter ist die Kenntniss der policeilich-gerichtlichen Chemie unentbehrlich, aus Gründen, deren weitläuftige Erörterung keineswegs hier an ihrem rechten Orte sein würde, sobald man nur überhaupt es zugestehen will, dass der Staatsmann und der Rechtsgelehrte sich mit dem Studium der medicinischen Policei und der gerichtlichen Arzneikunde befassen dürfen, damit sie nicht Maschinen in den Händen der Ärzte sein mögen."

Ebenso nothwendig, wie dem Criminalrichter, sind staatsarzneiliche Kenntnisse aber auch dem Defensor. Eine Vertheidigung, die es nicht blos dem Namen nach sein soll, muss einerseits die Gewissheit des Thatbestandes gründlich prüfen und den Richter auf jeden gegründeten Zweifel aufmerksam machen; andererseits aber von Seiten des Defensors mit solcher Einsicht und Kenntniss abgefasst sein, dass sie z. B. keinen Tadel anbringt, wo kein Stoff dazu vorhanden ist, wodurch jener in den Augen der Ärzte sich nur Blössen giebt. Der verständige Sachwalter zieht hier in der Regel einen Arzt zu Rathe; doch geräth er dabei nicht selten in unrechte Hände, und er wird so durch seinen nur wenig instruirten Rathgeber (denn nicht jeder Arzt hat Lust, Zeit und Talent, die Staatsarzneikunde, namentlich den die Medicina forensis umfassenden Theil derselben, gründlich zu studiren) zur Anbringung einseitiger, schwach begründeter, halb wahrer, ja falscher Vertheidigungsgründe geleitet.

Um diesen Übelstand zu verhüten, muss der Defensor über jeden einzelnen fraglichen Fall sich selbst belehren können; und diese Selbstbelehrung gewährt ihm eine Encyklopädie der Staatsarzneikunde weit besser, als jedes andere Handbuch oder System derselben, weil erstere, wenn sie keine Lücken enthält, ihrer alphabetischen Form nach, jeden einzelnen Gegenstand weniger einseitig nach dem Systeme (was bei allen systematischen Bearbeitungen nicht anders sein kann, mögen die Verfasser derselben dies auch noch so sehr bemänteln und verhüllen), sondern mehr in allen seinen Beziehungen ins Auge fasst, wodurch die Erkenntniss lebendiger wird und die Anschauung mehr ins Specielle geht, die Tendenz derselben also eine ächt praktische, fürs Leben mehr, als für die Schule brauchbare genannt zu werden verdient. Hier kann Alles mit Umsicht und Sachkenntniss und dennoch mit Klarheit und Kürze, den Fortschritten in der Natur- und Heilkunde und den Bedürfnissen und Anforderungen der Gegenwart gemäss, so dargestellt werden, dass jeder einzelne Gegenstand schnell und leicht aufgefunden wird, dass er auf den ersten Blick seine gehörige Nachweisung findet, und je nach seiner grössern oder geringern Bedeutung, nach dem häufigern oder seltenern Vorkommen im praktischen Leben, in Folge wohlberechneter Schätzung und Ökonomie bald mehr, bald minder einer ausführlichen Bearbeitung unterzogen wird.

Auf solche Weise wird der Leser stets auf die wichtigsten und bedeutendsten Gegenstände vorzüglich hingeleitet, und die unwichtigern Artikel werden ihn schon in kurzen Andeutungen befriedigen, und somit durch Ersparung des Raumes das ganze Werk zu einem ächt praktischen Handwörterbuche machen, das dem Geschäftsmanne weder kostspielig, noch zeitraubend ist, und wenig Worte, aber viele Sachen, und diese kurz, deutlich, eindringlich vorgetragen, enthält, mit Hervorhebung des Wichtigsten und mit steter Vermeidung des Unnützen, oder jedes leeren, nur Bogen füllenden gelehrten Raisonnements. Die Sucht, streng wissenschaftlich in der Heilkunde zu verfahren und sie in ein System zu drängen, hat von jeher für die Pathologie und Therapie, sowie für die Ausübung derselben am Krankenbette, grosse Nachtheile gebracht. Ich erinnere hier nur an das *Brown*'sche, *Rasori*'sche und *Broussais*'sche System. Eben so gross sind die Nachtheile, die daraus hervorgehen, wenn man in der Staatsarzneikunde zu sehr systematisirt und generalisirt, was keine Erfahrungswissenschaft streng zulässt. Hier ist die encyklopädische Form jeder systematischen um so mehr vorzuziehen, da es sich in der Praxis fast immer nur um individuelle Fälle handelt, welche allein jeder vernünftigen Theorie zur Basis dienen sollen und müssen.

Dass ein solches Werk über die gesammte Staatsarzneikunde trotz des dringenden Bedürfnisses bis jetzt noch nicht erschienen ist; dies liegt grösstentheils wol in der Schwierigkeit der Bearbeitung, in der übergrossen, meist bunt durcheinander gemischt vorkommenden rohen Masse des Materials, wobei es sehr schwer ist, ihrer

Herr zu werden und sie geistig so zu beherrschen und mit eigener Schöpferkraft zu bearbeiten, dass die Goldkörner von der Spreu geschieden und aus jedem Gegenstande nur die Quintessenz gewonnen werde. Aber eben aus diesem Grunde haben sich weder die resp. H. H. Mitarbeiter, noch der Herausgeber dieser Encyklopädie ihre Aufgabe zu leicht gestellt. Sie kennen recht gut die vielen Schwierigkeiten, womit sie zu kämpfen hatten, um etwas Tüchtiges und fürs Geschäftsleben Brauchbares zu liefern, wobei der Herausgeber zugleich bemerkt, dass er allein circa 1200 Bände der neuern und neuesten Literatur für Medicin, Criminalrecht und Staatsarzneikunde, welche nicht blos in Deutschland, sondern auch in Frankreich, England, Italien u. a. Ländern erschienen sind, zu dieser Encyklopädie nach Kräften benutzt hat.

Die resp. H. H. Mitarbeiter dieses Werks sind nicht allein praktische Ärzte und tüchtige Chemiker, sondern einige derselben auch Rechtsgelehrte; denn auch von der Seite der Rechtswissenschaft und der Rechtspflege — sagt sehr richtig der verdienstvolle *Henke* — ist die Staatsarzneikunde der Vervollkommnung ebenso fähig, als bedürftig. Wenn man mit Recht vom Criminalisten und Rechtsadvocaten medicinisch-legale Kenntnisse verlangt; so kann auch der Gerichtsarzt ohne juridische Kenntnisse, namentlich ohne solche des Criminalrechts (zum Theil auch des Civilrechts), in unserer Zeit nicht mehr fertig werden. Er muss z. B. einen klaren Begriff von dem haben, was man unter *Dolus*, *Culpa*, *Negligentia*, *Imputatio Facti*, *Imputatio juris*, *Corpus delicti*, *Species Facti* u. s. f. versteht; daher denn auch diese und viele andere Artikel aus dem Criminalrechte in diesem Werke besonders bearbeitet worden sind. Ohne Kenntniss nicht nur der Bestimmungen, — sagt *Henke*, — welche etwa das eine oder das andere deutsche Strafgesetzbuch enthält, sondern auch der doctrinellen Rechtssätze über Tödtung, Körperverletzung, Urheberschaft der Verbrechen, Imputatio Facti und Imputatio juris und deren Unterschied wird kein Arzt die Lehre von der Tödtlichkeit der Verletzungen und der zweckmässigen Eintheilung in foro durchschauen und wissen können, ob die im Gutachten befolgte Classification dem Zwecke der Rechtspflege entspreche, oder nicht.“ Und dies ist so einleuchtend und klar, dass man sich in der That wundern muss, wie der sonst so umsichtige *Wildberg* (Rhapsodien aus der gerichtl. Arzneiwissenschaft. Leipzig 1822, Abhandl. I) die Unzulässigkeit der Einmischung der Rechtswissenschaft in die Bearbeitung der Medicina forensis vertheidigen konnte, welche Einmischung unter den Franzosen selbst die neuesten Bearbeiter der Médecine légale, namentlich *Orfila*, *Sedillot*, *A. Devergie* u. A. für so nothwendig erachteten, dass sie den einzelnen Artikeln über Abortus, Schwangerschaft, Kindermord u. s. w. jedesmal unter der Rubrik: *Législation*, die speciellen Bestimmungen des Code civil et pénal wörtlich haben vordrucken lassen, um letztere einzeln zu beleuchten. *Devergie* sagt: „Une interprétation exacte de la loi basée sur la jurisprudence pou-

vait seule nous guider; *car la médecine légale est tellement liée à la législation, que son domaine s'étend ou diminue en raison des besoins que celle-ci fait naître*: *M. Dehaussy* de *Robecourt*, conseiller à la cour de cassation, qu'une longue expérience des affaires criminelles, réunie à une erudition aussi générale que profonde, a placé au nombre des magistrats les plus instruits en cette matière, a bien voulu rectifier les erreurs que nous aurions pu commettre dans l'application de la science du droit à la médecine, et en nous permettant de nous appuyer de l'autorité de son nom, il a donné à notre travail une marque d'intérèt dont nous lui temoignons publiquement ici notre reconnaissance". (S. *Devergie*, Médec. légale. Bruxelles 1837. Tom I. Préface p. 1.) Und *Orfila*, sehr richtig den grossen Einfluss der Staatsarzneikunde auf die Gesetzgebung erkennend, verlangt mit Recht, dass der Legislator Ärzte bei seinem Geschäfte zu Rathe ziehen soll: „Lorsque le moment sera arrivé de régler par une loi tout ce qui se rapporte à l'exercice de la médecine, le législateur sera tenu sous peine d'être injuste, de consulter les hommes les plus éclairés de notre profession sur les modifications utiles qui doivent être apportées aux articles 1382 et 1383 du Code civil et à quelques dispositions du Code pénal." (S. *Orfila*, Médec. légale 1836. Edit. 3me. Tom I. Préface p. II.)

Gericht und Arzt vereinigen sich bei gerichtlichen Untersuchungen zum Behuf der Rechtspflege, also für einen rein rechtlichen, dem gewöhnlichen ärztlichen Wirken ganz fremden Zweck. Der Richter verlangt hier vom Arzte Aufschlüsse über gewisse dunkle, zweifelhafte und streitige Fragen, die aus allgemeinen oder dem Richter als Rechtsgelehrten zu Gebot stehenden Rechtskenntnissen nicht gegeben werden können. Der Richter bedarf also des Arztes, wie er oft anderer Sachverständiger bedarf, welche die Kenntniss einer besondern Kunst oder Wissenschaft besitzen. Er sieht demnach bei Untersuchungen in foro, wobei der Gerichtsarzt zugezogen wird, durch das leibliche und geistige Auge des Arztes. So gewiss nun in solchen Fällen der Richter ohne das sachverständige Auge des Arztes blind sein würde, ebenso gewiss ist es, dass, um den Richter sehend zu machen und ihn das Rechte sehen zu lassen, der Arzt zuvor wissen muss, was der Richter zu sehen nöthig habe, was derselbe zu erkennen und zu erfahren bedürfe. (*Henke's* Zeitschr. f. Staatsarzneikunde. 1821. Bd. I. Heft 2. S. 240.)

Die Unrichtigkeit des alten Einwurfs, „dass das Rechtliche den Arzt nichts angehe, d. h. er habe auf den rechtlichen Zweck einer gerichtsärztlichen Untersuchung und Begutachtung gar nicht Rücksicht zu nehmen", ist längst anerkannt. Auch ist es falsch, wenn man glaubt, dass dadurch der Gerichtsarzt über sein Gebiet hinausgehe und dieses zu Eingriffen in die Sphäre des Richters führe.

Diejenigen Ärzte, welche so weit mit den einschlagenden Rechtslehrsätzen bekannt sind, dass sie bei einer rechtlichen Untersuchung, wobei Richter und Gerichtsarzt sich vereinigen müssen, die ganze Aufgabe, die der Richter lösen soll, sowie den Zweck der gerichts-

ärztlichen Mitwirkung, vollkommen und deutlich überschauen, werden am wenigsten ihre Zuständigkeit und die Grenzlinie der Untersuchung überschreiten, auf welcher sie mit dem Richter zusammentreffen. „Solche Ärzte hingegen — sagt mit Recht *Henke* — denen jene Kenntniss abging, haben sich durch die falschen Vorstellungen von dem Einfluss ihrer Aussage auf den Rechtsspruch, nur zu oft zu ganz unzulässigen Behauptungen verführen lassen, das Urtheil des Richters durch ihre Deductionen direct zu bestimmen gesucht und (im Fall ihr Gutachten von der höhern Medicinalbehörde nicht berichtigt wurde) nicht ganz selten zu Missgriffen in der Rechtspflege Anlass gegeben."

Es ist daher Pflicht eines jeden Gerichtsarztes, die rechtliche Seite der Untersuchung, soweit sie mit seiner Aufgabe in nothwendiger Beziehung steht, ebenfalls ins Auge zu fassen, weshalb auch in unserer Encyklopädie dieser wichtige Umstand, soweit es der beschränkte Raum erlaubt, nach Möglichkeit berücksichtigt worden ist. Auch die Bekanntschaft mit dem Strafgesetzcodex des Vaterlandes, sowie mit den besten Strafgesetzbüchern und deren Entwürfen, namentlich denen in Baiern, Österreich, Preussen, Hannover u. s. w. ist dem gerichtlichen Arzte nothwendig und unerlässlich; denn er soll nicht allein diese mit der Medicina forensis in nähere Verbindung bringen, sondern auch (vom ärztlichen Standpunkte aus) die Mängel und Unvollkommenheiten eines solchen Buches hervorheben, um sich so auch um die Verbesserung der Gesetzgebung, wie die Zeit sie erheischt, verdient zu machen.

Kein Land in der ganzen civilisirten Welt kann auf das Recht der ersten Erscheinung einer ausführlichen Encyklopädie der gesammten Staatsarzneikunde grössere Ansprüche machen, als Deutschland. „Bei keinem Volke", sagt *Henke* (Zeitschr. f. Staatsarzneikunde. 1821. Heft 1. Vorbericht) „hat die Staatsarzneikunde sich einer so fleissigen Bearbeitung und einer gleich sorgsamen Pflege zu erfreuen, wie bei den Deutschen. Wenn wir uns rühmen dürfen, in irgend einem Zweige des ärztlichen Wissens und Wirkens den übrigen gebildeten Völkern vorausgeeilt zu sein, so ist es gewiss im Gebiete der gerichtlichen Medicin und der medicinischen Policei." Die letztere, weit neuern Ursprungs als erstere, hatte zeither auch nur in Deutschland eine Literatur, wenige Decennien bis auf heute abgerechnet, wo in Frankreich ein *Mahon*, *Vigné*, *Biessy*, *Orfila*, *A. Devergie*, *Parent-Duchatelet*, *Sedillot*, *Briand* u. A. m. diese Doctrin bearbeiteten. Der tiefen Einsicht deutscher Rechtsverständigen verdankt die Rechtspflege die allgemein gesetzlich angeordnete Einrichtung der gerichtlichen Medicin, wo jene derselben irgend bedarf. Weder Italien, noch Frankreich, noch Grossbritannien, noch irgend ein anderes Land der Welt mag sich darin Deutschland gleichstellen. Vorzüglich nur deutsche Ärzte und Naturforscher sind es, deren eiserner Fleiss, weitumfassende Kenntniss, tiefe Gründlichkeit und Scharfsinn die Medicina forensis, diesen so wichtigen Theil der Staatsarzneikunde, zu derjenigen Stufe wissenschaftlicher Ausbil-

dung und zu dem wohlthätigen Einflusse auf die Rechtspflege in so vielen zweifelhaften Fällen erhoben haben, deren sie, wie die deutsche Literatur derselben deutlich zeigt, sich gegenwärtig erfreut. (S. den Artikel: Staatsarzneikunde.) Auch das Medicinalwesen, als der dritte Theil der Staatsarzneikunde, ist in Deutschland besser geordnet, als irgend anderswo, und die Verdienste eines *J. P. Frank*, *Stoll*, *v. Wedekind*, *Kopp*, *Henke*, *Augustin*, *Wetzler*, *Wildberg*, *Mende* darin sind bekannt. Seit beinahe 70 Jahren hat die Staatsarzneikunde in Deutschland eigene periodische Werke zur Förderung ihrer wissenschaftlichen Ausbildung gehabt, wie die von *Uden*, *Pyl*, *Metzger*, *Scherf*, *Knape*, *Hecker*, *Augustin*, *Schlegel* und *Kopp*, und unter den neuesten und besten Schriften der Art die Zeitschriften von *Henke* und *Wildberg*, sowie auch die jüngst begonnenen Annalen der gesammten Staatsarzneikunde von *Schneider* und *Schürmayer*, welche reiche Fundgruben für die Bearbeitung dieser Encyklopädie abgegeben haben. Nur Deutschland kann sich rühmen, eine Medicina psychico-forensis zu besitzen, wie sie ein *Hoffbauer* begründet, und später ein *Heinroth* und *Friedreich*, ein *Nasse*, *Jessen*, *Flemming* u. A. m. gestaltet und verbessert haben.

Obgleich nun aber solche Zeitschriften und Monographien, sowie die besondern Lehrbücher der Medicina forensis allerdings für den praktischen Gerichtsarzt, wie für den Juristen von Werth sind; so lässt es sich doch nicht leugnen, dass für Viele, die die Staatsarzneikunde erlernen und sich darin vervollkommnen wollen, einestheils jene Zeitschriften zu weitschweifig und kostspielig sind, anderntheils dieselben, da sie gleich in medias res führen, manche anatomische, physiologische, pathologische und andere naturhistorische Kenntnisse voraussetzen, die der studirende Jurist nicht besitzt, sondern erst erlernen muss. Auch ists Thatsache, dass bei den raschen Fortschritten und den zahlreichen Entdeckungen und Bereicherungen in den physikalischen und naturhistorischen, wie in den anatomischen, physiologischen, psychologischen und medicinischen Wissenschaften, ein Lehrbuch der einen oder andern Branche der Staatsarzneikunde schon durch das Alter eines Decenniums sehr mangelhaft erscheinen muss.

Solche Umstände machen unsere Encyklopädie zu einem dringenden Zeitbedürfnisse und haben Herausgeber und Verleger zum Erscheinen derselben in der literarischen Welt bewogen. Dass dieses Bedürfniss kein eingebildetes, sondern ein wirkliches sei, beweiset ein ähnliches, aber beschränkteres Unternehmen von *Siebenhaar* (Encyklop. Handb. d. gerichtl. Arzneikunde. Leipzig 1837—1838. 4 Hefte. A — I). Wir bitten aber, diese pure Medicina forensis nicht mit unserm Werke zu verwechseln. Weder dem gerichtlichen Arzte, noch dem Juristen kann jene ohne die übrigen Theile der Staatsarzneikunde in unserer Zeit mehr genügen. Ausserdem ist in dieser sonst lobenswerthen *Siebenhaar*'schen Encyklopädie der gerichtlichen Arzneikunde mancher höchst wichtige Artikel sehr

kurz und mangelhaft bearbeitet; so z. B. hat der Artikel Abortus trotz des splendidern Druckes nur 4 Seiten 3 Zeilen, in unserm Werke dagegen circa 19 Seiten. — Im April 1837 erschien zu Erlangen bei Palm und Enke das erste Heft von *Karl Wenzel's* Handlexikon, oder Encyklopädie d. gesammten staatsärztlichen Praxis — A — Bu (eine Fortsetzung ist bis jetzt nach 1½ Jahren nicht in den Buchhandel gekommen), welche Schrift gleichfalls auf das oben ausgesprochene Bedürfniss hindeutet. Hier heisst es in der Vorrede: „Welch günstige Aufnahme *Most's* Encyklopädie der gesammten medicin. u. chirurg. Praxis beim medic. Publicum gefunden hat, weiss doch wol jeder Arzt; — — — dieses Werk musste eine sehr erfreuliche literarische Erscheinung und für Viele ein wahres Bedürfniss sein. Durch *Most's* Encyklopädie ist nun in Bezug auf medicin., chirurg. und geburtshülfliche Praxis diesem Bedürfnisse nach Kräften abgeholfen. Noch ist aber ein ebenso hochwichtiges Gebiet des medicin. prakt. Wissens übrig, dem eine Bearbeitung und Darstellung in der nämlichen Art und Weise nicht minder Noth thut: dies ist das Gesammtgebiet der praktischen Staatsarzneiwissenschaft u. s. w." Ich danke Herrn *Wenzel* für das gespendete Lob, bedaure aber zugleich, wenn meine Staatsarzneikunde (welche indessen schon 1836 im leipziger Messkataloge annoncirt worden) ihn bestimmt hätte, sein begonnenes Unternehmen aufzugeben. Wenn auch mehrere Autoren denselben Gegenstand bearbeiten, so sind doch fast nie die Schriften ein und dasselbe, und schon die Verschiedenheit der individuellen Auffassung der einzelnen Gegenstände, modificirt durch die Subjectivität des Autors, ist häufig ein Gewinn für die Doctrin.

Unsere gesammte Staatsarzneikunde, wovon der erste Band hier vorliegt und der zweite und letzte hoffentlich binnen Jahresfrist erscheint, umfasst als integrirende Theile folgende Doctrinen.

I. Die gerichtliche Arzneikunde. Sie lehrt die Anwendung von Grundsätzen der Medicin und ihrer Hülfswissenschaften zur Aufklärung und Entscheidung zweifelhafter Rechtsfragen; deshalb bedarf sie der mannigfaltigsten Kenntnisse und Lehrsätze aus dem gesammten Gebiete der Natur- und Heilkunde, aus welchem sie für ihren Zweck wichtige Wahrheiten entlehnt. Da aber alles Wissen der Körper- und Geisterwelt, des Somatischen und Psychischen, kein apriorisches, nur ein reines Wissen der Erfahrung, mithin in fortdauernder Entwickelung und Erweiterung begriffen ist; so ist es auch die Medicina forensis, und sie erfordert deshalb von Zeit zu Zeit eine neue umfassende Bearbeitung. Es enthält daher, doch stets nur in strenger Beziehung zur gerichtlichen Medicin, diese unsere vorzüglichste Doctrin der Staatsarzneikunde in unserm Werke folgende Hülfswissenschaften mehr oder minder ausführlich bearbeitet:

a) Eine kurze Anatomie des menschlichen Körpers, sowol des Foetus als des Erwachsenen;

b) eine gleiche Physiologie;

c) eine solche Krankheits- und

d) Heilmittellehre (Pathologie und Therapie);
e) die Seelenlehre (empirische Psychologie);
f) die Botanik aller Giftpflanzen;
g) die Chemie und Pharmacie nebst der chemischen Analyse aller dadurch entdeckbarer Gifte, und der Reagentien für den Physiker bei Apothekenvisitationen;
h) die Entbindungskunst;
i) die Wundarzneikunst;
k) eine kurze Naturlehre;
l) Naturgeschichte, und endlich
m) eine kurze Technologie und Toxikologie.

Auch ist hier bei den einzelnen Vergiftungen, sowie beim Scheintode und allen plötzlichen Unglücksfällen die erste Nothhülfe mit angegeben worden; mag dieses auch, streng genommen, nicht zur Staatsarzneikunde gehören. Denn nicht nur der Arzt, jeder Gebildete muss solche erste Hülfe kennen, um Vergifteten, Scheintodten im Nothfalle mit eigner Hand Hülfe zu leisten, was gleich dringend Religion und Gesetz gebieten (Allg. preuss. Landrecht. Th. 2. Tit. 20. §. 782); daher denn auch populäre Schriften: Anweisungen zur Behandlung von Scheintodten u. s. w. in Preussen (s. Berliner Staatszeitung 1820. Nr. 112), im Königreich Hannover (1826) und in andern deutschen Staaten von den Regierungen ausgegangen und zur Belehrung für Jedermann publicirt worden sind. Aus diesem Grunde ist die Therapie als reiche Quelle der Medicina forensis auch in den Zeitschriften für Staatsarzneikunde, namentlich in denen von *Kopp* und *Henke*, stets berücksichtigt worden.

II. Die gerichtliche Veterinär-Staatsarzneikunde, besonders was die Viehseuchen, Epizootien (s. d.), die Hauptviehmängel (s. d.), die giftigen und vergiftenden Thiere, die Section der Thierleichname, Verletzung der Thiere u. s. w. betrifft.

III. Die medicinische Policei, als Zweig der allgemeinen Policei, die für das körperliche Wohl der Staatsbürger zu sorgen hat. Sie wendet medicinische Grundsätze zur Entwerfung und Ausübung der die öffentliche Gesundheitspflege betreffenden Gesetze an. Eine medicinische Policei ist in jedem civilisirten Staate nothwendig; denn sie hat dafür zu sorgen, dass sie die Bevölkerung begünstige, aber nur eine gesunde, die den Umständen des Landes angemessen ist. Hier finden auch viele jener Doctrinen aus der Medicina forensis als Hülfsquellen der Medicinalpolicei ihre Anwendung, wozu ausser den genannten Zeitschriften für Staatsarzneikunde *J. P. Frank's* System einer medic. Policei, und *Niemann's* Medic. Policeiwissenschaft (1829), *Nicolai*, Grundriss der Sanitätspolicei u. s. w. Berlin 1838, sowie die neuern französischen Werke von *Orfila*, *Devergie*, *Parent-Duchatelet* u. A. mehr, schätzbare Beiträge liefern. Alles, was der Gesundheit und dem Leben der Staatsbürger, also der Bevölkerung Nachtheil bringen kann, ist Gegenstand dieser Doctrin. Ihren Folgen muss die medicinische Policei vorbeugen und

sind sie da, sie zu vermindern und wegzuschaffen suchen. Deshalb enthält unsere Encyklopädie, als hierher gehörig, einzelne Artikel:

1) über Leben, Lebensalter, Gesundheit und Krankheit aus dem diätetischen, physiologischen und medicinisch-forensischen, sowie aus dem juristischen Gesichtspunkte;

2) über Zeugung in und ausser der Ehe, über zu frühe, zu späte und ungleiche Ehen und deren Nachtheile, — über die physischen Erfordernisse zum Heirathen, über Impotenz und Sterilität, über weltlichen und geistlichen Cölibat, über Schwangerschaft und deren Rechte;

3) über Unterrichtsanstalten, Salubrität der Schulen, zweckmässigen Unterricht erwachsener Töchter, Neuvermählter in Betreff des Ehestandes, der Kindererziehung u. s. w.; über Civilisation, Mortalität u. s. w.;

4) über die Sorge für die Erhaltung unehelich Geborner (Findelhäuser), über physische und moralische Erziehung der Kinder (Kleinkinderschulen), über Ammenwesen, Waisenhäuser, Gymnastik, Turnen u. s. f.;

5) über die Sorge für gesunde Nahrung (Fleisch, Fische, Pflanzenkost), gesundes Getränk (Verfälschung des Weines, Bieres, der Milch, des Branntweins, Essigs u. s. w.), gesundes Trinkwasser (Nachtheil des Branntweintrinkens, der ungesunden Gefässe, Geschirre u. s. w.), Aufsicht auf die Apotheken. (S. d. Artikel: Apothekenvisitation, Butter, Brot, Gefässe, Fische, Fleisch, Getränke, Nahrungspflege u. s. w.);

6) über Wohnung und Kleidung der Menschen und deren Vortheile und Nachtheile;

7) über öffentliche Reinlichkeitsanstalten in den Städten (Abtritte, Kloaken, Stadtgräben, Flachsrösten, Sümpfe, Fischteiche, Strassenpflaster, dessen Reinigung, Erleuchtung, öffentliche Sicherheit, Gassenreinigung, Abzugsröhren u. s. w.);

8) über Verhütung des Lebendigbegrabens (Leichenhäuser, Kirchhöfe ausser den Städten), Verwesung;

9) über öffentliche Sicherheit (Verhütung des Erdrückens, des Todes durch Einsturz, Fall, Überfahren, Feuers- und Wassersgefahr, durch Nachtwander, Wahnsinnige, unbändige Thiere, tolle Hunde, durch Duelle, Meuchelmord, Selbstmord, Verbot des Giftverkaufs u. s. w.);

10) über ansteckende Seuchen bei Menschen und Thieren und die Mittel, sie zu verhüten, zu vermindern, zu vertilgen, als Pest, gelbes Fieber, asiatische Cholera, Milzbrandgift, Rindviehpest, Hundswuth, ansteckenden Typhus, Scharlach, Pocken, Masern, Lustseuche, Krätze, Aussatz etc. etc. (S. diese Artikel.)

IV. Die Medicinalordnung, das Medicinalwesen, die Medicinalverfassung, wie sie in jedem gut organisirten Staate sein muss, mit Bezug auf Frankreich, England, Italien, Östreich,

Preussen, Würtemberg, Baiern, Baden, Sachsen, Hannover, Mecklenburg und andere Staaten. Hierher gehören:

1) die Sorge für eine gute Medicinalpflege, für gute Medicinalanstalten zur Bildung tüchtiger Ärzte, Wundärzte, Apotheker, Hebammen, Viehärzte, Krankenwärter u. s. w.;

2) die Sorge für Handhabung zweckmässiger Sanitätspolicei;

3) die Aufsicht über den Unterricht und die Prüfung des gesammten Medicinalpersonals.

V. Die Militairstaatsarzneikunde, als Militair-Sanitäts- und Militair-Medicinalpolicei, sowie als Militair-Medicina forensis, um welche sich ein *Colombier*, *Eichheimer*, *Niemann*, *Beinl*, *Josephi*, *Isfordink*, *Omodei* u. A. m. in eigenen Monographien verdient gemacht haben. Der Soldat ist in unserer Zeit kein Leibeigner, kein gedungener Lohnknecht mehr; — er ist Staatsbürger geworden, — er wird durch humane Gesetze, nach Wahrheit und Recht regiert, — er gehört einem hohen Stande an, der Leben und Gesundheit der Ehre der Regierung, der Existenz und dem Wohle des Monarchen und des Vaterlandes gern und willig zu opfern bereit ist. In allen civilisirten Staaten sorgt man dafür, dass durch zweckmässige Verordnungen und Anstalten für das physische Wohl, wie für die intellectuelle und moralische Bildung des Kriegers gesorgt und in ihm der brave Sohn und Vertheidiger des Vaterlandes dankbar geehrt werde. — Daher darf in einer ausführlichen Encyklopädie der Staatsarzneikunde auch die Militair-Sanitäts- und Medicinalpolicei, sowie die gerichtliche Militairarzneikunde keineswegs fehlen. (Vergl. die Artikel: Armeeausschiffung, Beurlaubung der Soldaten, Bivouac, Feldlazarethe, Equipirung der Soldaten, Militairstrafen, Montirung, Militairstaatsarzneikunde, Rüstung, Recrutirung, Soldatenehen u. s. w.)

Dass sowol die deutsche, als auch die lateinische Nomenclatur gewählt worden, dazu hatte der Herausgeber seine guten Gründe. Der Jurist ist mit den medicinischen Kunstausdrücken in der Regel ebenso wenig bekannt, als der Arzt mit den juristischen Terminis technicis. Es ist daher sowol der lateinische, als der deutsche Name nach dem Alphabet im Werke aufgeführt und stets auf die Abhandlung selbst verwiesen worden, wodurch das Auffinden sehr erleichtert wird — ein Umstand, den *Siebenhaar* übersehen hat. —

Die resp. H. H. Mitarbeiter dieses Werkes sind: Dr. med. *Beeger* in Dresden. Hofgerichtsadvocat *Bopp* in Darmstadt. Hofrath und Kreisphysikus Dr. med. *Dornblüth* in Plau. Obermedicinalrath Dr. med. *Flemming* zu Sachsenberg bei Schwerin. Dr. jur. *Gottspfenning* zu Rostock. Dr. phil. *L. Johnssen* daselbst. Hofapotheker *W. Krüger* daselbst. Rathsapotheker Dr. phil. *Kühl* daselbst. Hofmedicus Dr. med. *Joh. Schröder* daselbst. Apotheker *A. J. Schultz* aus Helsingöer. Dr. med. *C. A. Tott* in Ribnitz. Rath,

Dr. med. *A. A. O. Waldow* in Güstrow. Bataillonschirurgus Dr. med. *Ch. Wiedow* in Rostock. Hofmedicus und Kreisphysikus Dr. med. *Fr. Wittstock* ebendaselbst.

Die allermeisten Artikel dieser Encyklopädie, woran der Herausgeber seit mehrern Jahren gearbeitet hat, selbst mehrere juristische nicht ausgenommen, gehören ihm an, und sie sind sämmtlich ohne Namensunterschrift. Die von den resp. Mitarbeitern gelieferten Beiträge sind mit deren Namensunterschrift bezeichnet. Indessen ist leider! durch ein Versehen der Name unter einigen wenigen Artikeln des vorliegenden ersten Bandes weggeblieben; daher ich dieselben hier nachträglich alphabetisch aufführe:

1) Hr. Hofrath Dr. *Dornblüth.* Die von ihm bearbeiteten, nicht unterzeichneten Artikel sind: Gefässe in der Haushaltung, Geheimmittel, Geschlechtstheile.

2) Hr. Dr. *Johnssen:* der Artikel: Freiheit, moralische des Menschen.

3) Hr. Dr. *Kühl:* Artikel: Galle, Getreide, schädliches, Giftbuch, Giftschein, Fallkraut.

4) Hr. Hofmed. Dr. *Schröder:* Gewohnheit.

5) Hr. Dr. *Tott:* Epizootien, Gehörorgane, Harnwerkzeuge (anat.-phys.).

6) Hr. Dr. *Wiedow:* Ei, menschliches, Exanthema, Fossa axillaris, Gehirn, Hand.

Indem ich sämmtlichen geehrten Herren Mitarbeitern für ihre gütigen Beiträge (und dem in der literarischen Welt als tüchtigen Chemiker bekannten Hrn. Hofapotheker *W. Krüger* hierselbst noch besonders für Revision einzelner chemischer Artikel, und deren Verbesserung im Nachtrage) meinen verbindlichsten Dank abstatte, bemerke ich schliesslich, dass bei der grossen Masse von zu bearbeitenden Gegenständen für unser Werk es unvermeidlich war, einzelne Artikel zu übergehen, oder sie unvollständig und zu kurz zu bearbeiten, theils weil manche Arbeiten, ohne den Druck zu stören, wegen zu später Einlieferung vorläufig zurückgelegt werden mussten, — theils weil andere Artikel in der That übersehen worden sind, namentlich mehrere Artikel aus der Militairstaatsarzneikunde. Sollte nun unser Werk auf das Beiwort: „ausführlich" Anspruch machen; so blieb uns allein übrig, das Übergangene, Fehlende in einem Nachtrage, wie dergleichen sich auch in andern Encyklopädien häufig vorfinden, nachzuliefern. Dieses ist denn auch geschehen, und es wird daher ein completirender Nachtrag am Ende des letzten Bandes folgen. Die am Ende dieses ersten Bandes mitgetheilten Corrigenda et Errata wird der geehrte Leser leicht im Texte zur Berichtigung desselben benutzen. Meine geehrten H. H. Recensenten ersuche ich, diesem so mühevollen, aber gewiss sehr nützlichen Werke ihre Aufmerksamkeit und Theilnahme nicht zu entziehen, und das literärische Verdienst desselben allein durch Achtung gegen das Ganze und durch freien Widerspruch gegen das Einzelne, wo es zur Vervollständigung und Berichtigung von Irrthümern

dient, zu ehren. — Möge dieses Werk zum Besten der leidenden Menschheit, zur Vervollkommnung der Legislation, zum Glück der Staaten und zur praktischen Ausbildung junger Staatsärzte im Civil- und Militairdienste, wie ich es wünsche, recht kräftig beitragen!

Rostock, im December 1838.

Dr. *G. F. Most.*

A.

Aal, *Anguilla* (diätetisch). Er giebt eine ziemlich nahrhafte, aber sehr schwer verdauliche Speise ab. Sein Fleisch ist zwar milde und weich an Geschmack, aber etwas fade und wegen seines Fettes schwerverdaulich. Daher veranlasst es leicht Magenverderbniss, Verdauungsbeschwerden und daraus entstehende Krankheiten. Demnach darf der Aal 1) nur bei starker, ungestörter Verdauungskraft, 2) nur in geringer Quantität, 3) nicht zu oft, und 4) nur in angemessener Verbindung genossen werden, nämlich mit Essig oder Citronsäure, damit sein Fett etwas gedämpft und sein Fleisch fester werde; mit Pfeffer oder andern starken Gewürzen, um den Magen zu einer lebhaftern Thätigkeit anzuregen. Am besten bekommt der Genuss des Aals neben kräftigen Fleischspeisen und wenn man einen bittern Liqueurschnapps darauf trinkt, nicht neben faden Mehlspeisen, Obst u. dergl. Die einfachste Zubereitung ist die schicklichste; gebacken, geräuchert ist er noch schwerer zu verdauen, als gekocht. Auch kommt es sehr darauf an, dass er schnell getödtet wird; wenn bei der Zähigkeit seines Lebens Faser für Faser langsam abstirbt, so taugt er zur Nahrung gar nicht. Aale, die in grössern klarern Wassern mit sandigem Grunde, in starken Strömen, grössern Landseen oder im Meere leben, und mehr silberfarbig aussehen, haben ein festeres, kräftiges Fleisch mit weniger Fett, und sind der Gesundheit zuträglicher, stören nicht so leicht die Verdauung als jene Aale, welche aus kleinern trübern, langsam strömenden Flüssen oder stehenden Wassern gefangen werden. Ja letztere können, in Menge genossen, Zufälle erregen, die nicht blos die einer Indigestion sind, sondern selbst mit Vergiftung Ähnlichkeit haben. Man hat auch gefunden, dass manchmal die Aale in gemässigten Zonen giftige Eigenschaften erlangen können. *Virey* (Journ. de Pharmacie. Tom. V. p. 509) erzählt, dass mehrere Personen nach dem Genuss einer Aalpastete heftige Diarrhöe und Koliken bekommen hatten. Die Aale waren in einem stagnirenden Schlossteiche bei Orleans gefangen. Die Überreste des verdächtigen Gerichts tödteten einige Hausthiere. (S. *Christison*, Abhandl. von den Giften. Aus d. Engl. Nachtrag. Weimar, 1833. S. 142.)

Aas. Wir verstehen darunter todte thierische Körper (*Cadavera*), welche schon in offenbare Verwesung (*Putrefactio*) übergehen. Die durch Fäulniss zersetzte thierische Substanz ist der Gesundheit nachtheilig; die aus ihr sich entbindenden Gasarten (s. d.) wirken unmittelbar schädlich auf den menschlichen Körper ein. Man hat daher nicht allein todte Körper grösserer Thiere, Abfall von geschlachtetem Vieh etc. aus der Nähe der Wohnungen zu entfernen, sondern auch auf kleinere Thiere, welche sich zuweilen in den Wohnungen verkriechen und daselbst sterben, z. B. vergiftete Ratten und Mäuse, aus der Küche entlaufene Krebse etc. Rücksicht zu nehmen. Orte, wo thierische Körper in grössern Massen verwesen, hat man sorgfältig zu meiden. Wasser, in welchem Aas gelegen hat, ist zum Getränk untauglich, und noch weniger eignet sich ein faulender thierischer Körper selbst zur Nahrung. — Auch nennt man Aas jedes gestorbene, d. i. durch einen innern krankhaften Zustand umgekommene Thier, im Gegensatze des bei voller Gesundheit durch äussere mechanische Gewalt unmittelbar und plötzlich getödteten Thieres. Während des Sterbens gehen durch

die noch stattfindende, aber von ihrer gesetzmässigen Übereinstimmung abweichende Lebensthätigkeit Entmischungen vor, welche der thierischen Substanz einen ganz andern Charakter geben, da hingegen die plötzliche Vernichtung des Lebens durch reinmechanische Einwirkung die chemischen Eigenschaften der lebendigen Materie nicht merklich verändert. So ist denn alles Fleisch von gestorbenen Thieren keine Nahrung für Menschen. Viele Raubthiere selbst fressen kein Aas, und die, welche sich davon nähren, zeichnen sich theils durch eigenthümliche Stärke der Aneignungskraft (Assimilation), theils durch widerlichen Geruch ihrer Ausdünstung und ihres Fleisches aus. Überdies erfolgt das Sterben der Thiere oft durch Krankheiten, die selbst auf Entmischung beruhen, welche zuweilen auf den menschlichen Körper übertragen werden, und in diesem die gleiche Krankheit erzeugen oder ansteckend wirken kann. (S. *Burdach* in *Ersch* und *Gruber's* Allgem. Encyklop. der Wissenschaften u. Künste. Bd. 1. S. 24.)

Betrachten wir das Aas in medicinisch-polizeilicher Hinsicht, so sollten überall, wie dies auch schon in verschiedenen Ländern der Fall ist, Aasgruben gesetzlich eingeführt werden, in welche das verreckte Vieh vom Abdecker gehörig eingescharrt wird. Die Leichname der gefallenen kranken Thiere unbegraben auf den sogenannten Schindangern oder Wasen der Fäulniss oder den Raubthieren zu überlassen, ist durchaus gesundheitspolizeiwidrig. Die dadurch entstehende Verpestung der Luft hat laut ältern und neuern Erfahrungen oft schon bösartige Fieber und Seuchen, namentlich im Jahre 1813 in Dresden, Torgau unter den Menschen erzeugt, und der Genuss des Fleisches von dem eingescharrten Viehe kann, wenn dasselbe von ansteckenden Seuchen fiel, Krankheiten unter den Hunden erregen. Die Aasgruben müssen gehörig tief, für Pferde und Hornvieh wenigstens 6 Fuss tief gemacht werden. Wo das Grundwasser eine solche Tiefe nicht zulässt, sind verhältnissmässige Erdhügel über den Gruben aufzuwerfen und diese mit Dornen zu bedecken, um das Aufscharren durch Raubthiere zu verhindern. Übrigens müssen die Aasgruben wie die Anger oder Wasen der Abdecker überhaupt nur an den entlegensten Örtern und hauptsächlich in gehöriger Entfernung von menschlichen Wohnplätzen, Heerstrassen etc. angelegt werden. Für das an ansteckenden Seuchen, der Rindviehpest, dem Milzbrande etc. gefallene Vieh müssen besondere entlegene und mit Graben und Umzäunung zu umgebende Aasgruben angelegt werden. (S. die Art. Milzbrand u. Rindviehpest.)

Aasgruben, s. Aas.

Abdecker (in sanitätspolizeilicher Hinsicht). Da die Gerichtsärzte und gerichtlichen Thierärzte sich des Abdeckers gewöhnlich bedienen müssen, um bei herrschenden Viehseuchen oder in andern gerichtlichen Veterinärfällen das Aufhauen und die Zergliederung der Thierleichen zu besorgen; so sollte billig von Seiten der Medicinalpolizei darauf gesehen werden, dass der Abdecker vor seiner Anstellung in der Anatomie der Hausthiere den nöthigen Unterricht erhielte. Auch ist derselbe über die erforderliche Vorsicht beim Aufhauen der an ansteckenden Seuchen: Milzbrand, Hornviehseuche etc. gefallenen Thiere, beim Eingraben derselben (s. Aas) gehörig zu unterrichten. (S. *Henke* in *Ersch* u. *Gruber's* Allgem. Encyklop. der Wissenschaften u. Künste. Th. I. S. 58.) Das Abledern soll in den ersten 24 Stunden nach Verreckung des Viehes geschehen, und dieses sodann 6 Fuss tief eingegraben und mit Erde bedeckt werden. Kann es binnen 24 Stunden nicht abgedeckt werden, so soll es nach der Mecklenburg-Schwerinschen Medicinalordnung (s. *Dornblüth's* Darstellung der Mecklenb.-Schwerinschen Medicinalpolizeigesetzgebung. 1834. S. 569) mit Haut und Haaren eingegraben werden.

Abderiten, s. Delirium.

Abdomen seu *Venter*, *κοιλια γαστηρ* (franz. *bas ventre*, engl. *belly*, ital. *basso ventre*, *addomine*, dänisch *bug*, *underliv*, schwedisch *buk*),

der Unterleib, Bauch. Ist der untere Theil des Rumpfes am menschlichen Körper, der theils von knöchernen, theils von fleischigen Theilen gebildet wird, und eine Höhle (*Cavum abdominis*) in sich schliesst. Diese begrenzt nach unten das knöcherne Becken; auf dem Kreuzbein ruhen nach hinten die Lendenwirbel, und nach oben zur Seite schliessen die falschen Rippen die Höhle. Ganz oben scheidet das Zwerchfell (*Diaphragma*) die Bauchhöhle von der Brusthöhle. Die Bauchmuskeln bedecken die falschen oder kurzen Rippen und verschliessen den freien Raum, indem sie sich von hinten von den Querfortsätzen der Lendenwirbel an, seitwärts zwischen der letzten Rippe und dem Darmbein nach vorn erstrecken, alle Theile umgeben und in der Linea alba zusammentreten. Im strengern Sinn unterscheidet man noch Bauchhöhle und Beckenhöhle. (S. Becken.) Letztere wird von der erstern durch die *Linea arcuata* (d. i. die geringe Erhabenheit an dem innern Umfange der Beckenknochen, welche am Promontorium ihren Ursprung nimmt, an der Seite des heiligen Beins, des Darmbeins, an dem Queraste der Schambeine hingeht und sich von beiden Seiten an der Symphysis ossium pubis endigt) getrennt. Den zwischen den Darmbeinen befindlichen Raum rechnen Einige, und zwar mit Recht, zur Bauchhöhle, Andere zum Becken (oberes Becken). — Die Grösse der Bauchhöhle ist nach Umständen (grössere oder geringere Erschlaffung der Bauchmuskeln, leerer oder gefüllter Magen, Uterus gravidus et non gravidus, Hydrops abdominis etc.) verschieden. Die im Cavum des Bauches liegenden Organe theilt man nach ihren verschiedenen Hauptfunctionen in drei verschiedene Systeme: 1) Das *Systema chylopoeticum*, welches die Verdauung bewerkstelligt, den Milch- oder Nahrungssaft (*Chylus*) entwickelt, und den nutzlosen Rest der Speisen (*Faeces*) wieder aus dem Körper entfernt. Hierher gehören: der Magen mit dem Schlunde und der Speiseröhre, der Dünn- und Dickdarm, Leber, Gallenblase, Milz und Pankreas. (S. diese Artikel und Darmcanal.) Wenn eins oder das andere, oder mehrere dieser Organe erkrankt sind, so leidet stets mehr oder minder die Verdauung und Ernährung. 2) Das *Systema uropoeticum*, welches den Harn ab- und aussondert, wozu Nieren, Harnleiter, Harnblase und Harnröhre gehören. 3) Das *Systema genitale*, bestimmt zur Fortpflanzung der Gattung, zu welchem beim Manne das Scrotum, die Testes und Funiculi spermatici, die Ductus deferentes, Vesiculae seminales, die Prostata und der Penis, — beim Weibe der Uterus mit den Ligamenten, die Ovaria, Tubae Fallopii, die Vagina und die äussern Genitalien gehören.

Um die Lage der Eingeweide, sowie bei Bauchverletzungen Ort und Stelle der Verletzung genauer bestimmen zu können, hat man den Unterleib in mehrere Gegenden (*Regiones*) getheilt, deren genaue Kenntniss für den gerichtlichen Arzt und Wundarzt, sowie für den Rechtsgelehrten höchst wichtig ist. Wir unterscheiden: *a*) Die Oberbauchgegend (*Regio epigastrica*, *Epigastrium*). Wenn man eine Linie von der letzten falschen Rippe der einen Seite nach der letzten der andern hinzieht, so wird ein Raum gebildet, der zwischen dieser Linie und dem Zwerchfell und zwischen den falschen Rippen bis zum Processus ensiformis des Brustbeins (*Sternum*) hin eingeschlossen ist. Diese Gegend theilt man der Breite nach in drei Theile. Der mittlere ist die Herzgrube (*Scrobiculus cordis*), die beiden Seitentheile heissen Dünnung oder Weichen, und zwar der Theil rechts unter den falschen Rippen heisst *Hypochondrium dextrum*, der Theil links *Hypochondrium sinistrum*. *b*) Die Unterbauchgegend (*Regio hypogastrica*). Wenn man aufs Neue von der obern Spina anterior der Crista des Darmbeins der einen Seite zu der entgegengesetzten eine Linie zieht, so wird unter derselben ein Raum liegen, der von dieser Linie, den Darmbeinen und dem Schambogen umfasst wird und diesen Namen führt. Der mittlere untere Theil am Schambogen selbst heisst Schamgegend (*Regio pubis*); die untern Seitentheile des Bauches, die an die Schenkel stossen, wo zugleich ihre Beugung wahrgenommen wird, nennt man *Regiones inguinales* (Leistengegenden). *c*) Die Mittenbauchgegend (*Regio mesoga-*

strica). Zwischen beiden angegebenen Gegenden bleibt noch ein Raum übrig, der diesen Namen führt. Er erstreckt sich von hinten von den Lendenwirbeln an nach vorn, indem er zwischen der Crista des Darmbeins und der letzten Rippe fortläuft, und sich am Nabel endigt. Der mittlere und vordere Theil, der sich seitwärts bis zur Crista des Darmbeins erstreckt, und oben und unten an die schon benannten Gegenden stösst, wird Nabelgegend (*Regio umbilicalis*) genannt, und hat den Nabel in der Mitte. Der Theil dieser ganzen Gegend, der zwischen der Crista des Darmbeins und der letzten falschen Rippe liegt, heisst zu beiden Seiten Wampengegend, *Regio iliaca* (*dextra et sinistra*). Der Theil neben den Bauchwirbeln und zwischen dem hintern Theile der Crista und der letzten Rippe wird an beiden Seiten Lendengegend (*Regio lumbalis*) genannt. *d*) Die Dammgegend (*Regio perinaei* s. *Perinaeum*), der Damm oder das Mittelfleisch. So heisst der Raum zwischen dem After und den Genitalien. — Was die normale Lage der Baucheingeweide betrifft, so nimmt die Regio epigastrica in der Mitte den Magen auf, der sich zugleich etwas links erstreckt. Die Leber befindet sich im Hypochondrium dextrum, geht aber auch etwas nach der linken Seite in die Herzgrube, so dass sie einen Theil der vordern Fläche des Magens bedeckt. Die Gallenblase liegt an der untern Fläche des rechten Theils der Leber. Die Milz befindet sich im Hypochondrium sinistrum über der linken Niere. Die Bauchspeicheldrüse (*Pancreas*) hat ihre Lage hinter dem Magen zwischen Zwölffingerdarm (*Duodenum*) und Milz, und das Duodenum mehr nach der rechten Seite zwischen Leber, Magen und Pankreas. Die *Regio mesogastrica* enthält in der eigentlichen Regio umbilicalis den Querdarm (*Colon transversum*) und etwas vom dünnen Darm. In der Regio iliaca dextra befindet sich das Intestinum coecum und das Colon adscendens, in der Regio iliaca sinistra das Colon descendens, in der Regio lumbalis die Nieren mit den Nebennieren. Die *Regio hypogastrica* enthält die übrigen dünnen Gedärme und einen Theil des Mastdarms (*Intestinum rectum*). Die *Regio inguinalis* begreift die Gegend in sich, wo das Leistenband, der Canalis inguinalis und der Bauchring, drei wichtige Stellen bei Beurtheilung der Hernien (s. d. Art.) sich befinden. Die innere Seite ist hier allenthalben mit dem Bauchfelle bedeckt. Zwischen demselben, dem Leistenbande und dem Bauchringe, kommt die beim Fötus stattfindende Arteria umbilicalis als Band (*Ligamentum*) vor dem Bauchfelle aus der Beckenhöhle herauf, und geht in der Gegend des innern Winkels des Bauchringes gegen die Bauchmuskeln. Von diesen ist sie im Heraufsteigen etwas entfernt, hebt daher das Bauchfell in die Höhe und bildet eine Falte, welche gegen die Bauchwand hin sich verliert. In der Gegend des äussern Winkels des Bauchringes kommt die Arteria epigastrica herauf, welche zuweilen auch eine kleine Falte erzeugt. Neben ihr nach Aussen zeigt sich eine andere schwächere Vertiefung, die zuweilen auch fehlt. Sie bezeichnet bei Erwachsenen die Stelle, wo die innere Öffnung des Canalis inguinalis befindlich ist und die Samengefässe sich mit dem Ductus deferens zum Samenstrang vereinigen. (S. Bauchring.) Im Fötus ist hier eine Öffnung, wodurch der Testikel aus der Bauchhöhle heraussteigt, welche Öffnung in den Jahren der Mannbarkeit meist immer verschlossen und verwachsen ist. Die *Regio perinaei* nimmt beim männlichen Geschlecht die Prostata, die Samenbläschen und einen Theil der Harnröhre auf; beim weiblichen Geschlecht die Vagina, und in beiden Geschlechtern den untern Theil der Blase. Dieser liegt beim Manne gleich hinter dem Schambogen in der Beckenhöhle, hinter ihr der Mastdarm. Bei Frauenzimmern kommt erst die Blase, dann der Uterus mit den Fallopischen Röhren, Ovarien und Ligamenten, und zuletzt folgt nach hinten das Rectum.

Die grossen Blutgefässe und Nerven im Cavum abdominis sind: Die *Arteria aorta*, die *Vena cava adscendens*, die *Nervi sympathici maximi*, die *Nervi obturatorii*, *crurales* und *ischiadici*. Der *Ductus thoracicus* entspringt am zweiten und dritten Lendenwirbel aus einem Zusammen-

fluss von lymphatischen Gefässen, und geht aus dem Hiatus aorticus aus der Bauchhöhle in die Brusthöhle. (S. Ductus thoracicus.) Sowol in der Brust- als in der Bauchhöhle hat man in seltenen Fällen eine umgekehrte Lage der Eingeweide ohne Nachtheil der Gesundheit gefunden. — Die innere Seite des Abdomens wird durch die Bauchhaut (*Peritonaeum*) umkleidet. Sie bildet einen vollständigen Sack, in welchem sich das chylopoetische System befindet. Das Systema uropoeticum und genitale umgiebt das Bauchfell weniger, und die grossen Gefässe und Nerven gar nicht. Es gehört zu den serösen Häuten und sondert an seiner innern Fläche eine Flüssigkeit, den *Humor peritonaei*, in Gasform ab, welchen die einsaugenden Gefässe des Bauchfells gleich wieder aufnehmen. — Verfolgt man vom Nabel aus den Lauf des Peritonaeums, so bemerkt man, dass es von hier aufwärts geht, die innere Fläche der Bauchmuskeln bedeckt und das Zwerchfell erreicht, dessen untere Fläche es völlig überzieht, auch an den Processus ensiformis und in den Zwischenraum zwischen Pars costalis und lumbalis diaphragmatis, an die Pleura stösst. Vom Zwerchfell senkt sich das Bauchfell theils gegen die Leber, theils gegen die Milz und den Magen. So bildet es an der Leber vorn das *Ligamentum suspensorium*, hinten das *Ligamentum coronarium*, wickelt die Leber ein und geht dann zum Magen und Duodenum. Der Theil zwischen Leber und Magen heisst kleines Netz (*Omentum gastro-hepaticum*), der zwischen Leber und Duodenum heisst *Ligamentum hepatico-duodenale.* Nun wickelt das Bauchfell den Magen ein, kommt zum untern Rande des letztern, läuft zum Colon transversum und hängt unter demselben frei herab als grosses Netz (*Omentum magnum*), bildet auch das *Ligamentum phrenico-gastricum* und *L. phrenico-lienale.* — Vom Nabel geht das Bauchfell niederwärts hinter den Bauchmuskeln zum Schambogen, wo es den Grund und die hintere Fläche der Blase in beiden Geschlechtern überzieht, später aber von da beim Manne über die Samenbläschen zum obern Theil des Rectums geht und hier das *Mesorectum* bildet. Beim Weibe geht das Peritonaeum dagegen von der hintern Fläche der Blase zum Uterus, überzieht dessen vordere Fläche, den Grund und die hintere Fläche, wickelt die Ovarien und Tubae ein, und bildet zwei Falten, *Ligamenta lata* und *Alae vespertilionum* genannt. Von der hintern Fläche des Uterus geht es ebenfalls zum Mastdarm, umgiebt denselben und bildet in beiden Geschlechtern hier zwei Falten, die *Plicae Douglasii.* — Vom Nabel geht endlich das Bauchfell an beiden Seiten zur Regio lumbalis. An der rechten Seite läuft es vor der Niere vorüber, geht theils als *Lig. duodeno-renale* zum Duodenum, theils trifft es das Intestinum coecum und Colon adscendens an. Es umhüllt letztere Theile, bildet so das *Mesocolon dextrum* und geht zum Rückgrat; an der linken Seite geht es ebenso, hier überzieht das Bauchfell das Colon descendens, bildet das *Mesocolon sinistrum* und geht zum Rückgrate. So kommt das Peritonaeum von beiden Seiten zur Wirbelsäule und macht hier die hintere Wand des Sackes aus. In dieser Lage bedeckt es die Schenkel des Zwerchfells, den Musc. psoas und iliacus internus, die Aorta, Vena cava, die Harngänge, die Nieren und Samengefässe, und ist mit diesen Theilen durch Zellgewebe verbunden. Von dieser Wand geht eine starke Falte nach vorn, umhüllt sämmtliche dünne Gedärme und bildet das Gekröse (*Mesenterium*). Zugleich läuft ein Theil dieser Membran zum Colon transversum, wickelt dieses Organ ein, und bildet das *Mesocolon transversum.* So sondert das Bauchfell alle Theile des Cavum abdominis gleichsam in zwei Hälften, so dass einige in der Höhle des Bauchfells, andere ausserhalb derselben sich befinden.

Die Verletzungen oder Beschädigungen des Bauches (*Abdominis laesionis*) bestehen in Schuss-, Hieb-, und gequetschten Wunden, können auch durch Druck, Stoss, Quetschung, Erschütterung, durch äusserliche Vergiftung etc. entstanden sein. Es ist leicht einzusehen, dass, je nachdem sie diese oder jene Gegend des Bauches treffen, auch ihre Folgen und Wirkungen mehr oder weniger bedeutend sind. Gefährlicher sind die pe-

netrirenden, als die nicht penetrirenden Wunden, indem bei erstern das Peritonaeum, oft auch die Därme, Magen, Leber, Milz etc. verletzt sind. Schon eine reine Commotion, ein Stoss in die Magengegend ohne sichtbare Beschädigung, kann auf der Stelle, durch Lähmung des Plexus solaris, tödtlich werden; z. B. ein starker Schlag, Stoss, Fusstritt in die Magengegend. (S. Verletzungen des Bauches und der Baucheingeweide.)

Abductor, s. Muskeln.

Abendmahl, heiliges. Betrachten wir hier die Feier des heiligen Abendmahls nicht aus ihrem heiligen religiösen, zur moralischen Besserung des Menschen dienenden, sondern aus dem staatsarzneilichen Gesichtspunkte, so ergiebt sich, dass die äussere Form desselben in den meisten christlichen Staaten wol einer Verbesserung bedürfe. Gerade die Heiligkeit der durch den erhabenen Stifter unserer Religion selbst begründeten Anstalt verlangt es, dass auch in der Form dabei nichts stattfinde, was einen oder den andern christlichen Bruder ärgern und ihn in seiner Andacht stören könnte. Dies kann aber nicht der Fall sein, wenn alle Communicanten aus einem und ebendemselben Kelche trinken, wo sich uns unwillkürlich der Gedanke aufdringt, dass unter den Hunderten von Communicanten auch solche sich vorfinden, deren Lippen mit Übeln behaftet sind, die nicht blos dem sie bemerkenden Nachfolger Widerwillen erregen, sondern selbst Gefahr der Mittheilung drohen. — Aus demselben Grunde, warum die Sitte der ersten Christen, sich nach geendigtem Gebet mit einem Kusse zu grüssen, aufgehört hat, könnte an die Stelle des Trinkens aus einem und ebendemselben Kelche nach *Hopf's* Vorschlage (s. *Henke's* Zeitschr. f. Staatsarzneikunde. Bd. V. S. 470) etwa Folgendes treten: Jedem Confirmanden wird als das edelste Confirmationsgeschenk ein Becher ertheilt, den er für sein ganzes Leben einzig zum Genuss des Abendmahls aufbewahrt. Diesen Becher bringt er mit vor den Altar und empfängt in solchem den Wein. Der Dr. *Meyn* (*Henke's* Zeitschr. f. Staatsarzneikunde. Bd. IX. S. 331) findet aber diesen Vorschlag störend für die feierliche Handlung, die nur ihre Würde behält, wenn der Prediger mit geweihter Hand den Kelch jedem Einzelnen darreicht, ebenso schon früher *Gruner* (s. dessen Almanach f. Ärzte und Nichtärzte auf das Jahr 1785). Ersterer ist der Meinung, dass auch die Form bei solchen heiligen Handlungen sehr zu berücksichtigen sei, woran der Mensch von gewöhnlicher Bildung oft sehr fest hängt. Er billigt daher den Vorschlag des Dr. *Less*, dass mehrere Kelche vorräthig gehalten werden müssten, um mit ihnen gehörig wechseln und so genugsam für die nöthige Reinlichkeit sorgen zu können. Die Ränder solcher Kelche sollen mehrere mit Zahlen bezeichnete Ausschweifungen als Ansätze zum Trinken enthalten, damit bei einiger Aufmerksamkeit des administrirenden Geistlichen keine Stelle des Kelchrandes zweimal zum Trinken dargeboten werden könnte. Würde nun jeder gebrauchte Kelch sogleich von dem Kirchendiener oder einem Chorknaben gereinigt, so lässt sich nicht einsehen, wie dann noch die Möglichkeit einer ekelhaften Verunreinigung oder einer gefährlichen Infection obwalten sollte. Am sichersten wäre es, wenn alle an Krätze, Flechten, allgemeiner Syphilis Leidende bis zur völligen Genesung vom gemeinschaftlichen Abendmahl ausgeschlossen blieben.

Abendmahl, vergiftetes. Zur Zeit des Mittelalters kommt im christlichen Europa der Giftmord sehr häufig vor. Im Süden und im Norden, unter Fürsten, Geistlichen und Bürgerlichen war die Vergiftungskunst verbreitet und hatte eine schauderhafte Höhe erreicht. Dies beweiset besonders die Vergiftung durchs heilige Abendmahl; denn fürchterlicher kann das Vertrauen — sagt mit Recht *Marx* (Die Lehre von den Giften. 1827. I. 42) — wol nicht verletzt werden, als wenn der Geistliche das heilige Abendmahl und der Arzt das Heilmittel zur verruchten Tödtung ge-

braucht. So wurde der Papst Victor II. im J. 1087 durch Gift getödtet, das man in den heiligen Kelch gethan hatte, Christoph I., König von Dänemark, wurde im J. 1268 durch eine Hostie vergiftet, ebenso im J. 1313 Kaiser Heinrich VII. (Cfr. *Marx* l. c. p. 43.)

Aberglaube, Afterglaube, *Superstitio* (franz. *superstition*, engl. *superstition*, ital. *superstizione*, schwed. *widskeppelse*). Ist im Allgemeinen Wahnglaube, nicht jeder irrige oder falsche Glaube, sondern eine bestimmte Art von Irrthum, wo man wähnt, durch physische Mittel in der übersinnlichen oder Geisterwelt, und durch übersinnliche geistige Mittel in der sinnlichen oder Körperwelt mehr oder weniger bedeutende Wirkungen hervorbringen zu können. Daher bezieht sich der Aberglaube auf Gott und auf die Natur, und wir unterscheiden religiösen und naturwissenschaftlichen Aberglauben, wovon der erste sich auf Götzendienst, der letztere auf Zauberei, Wahrsagungs-, Beschwörungskunst bezieht. Der Abergläubische vermengt die sinnliche Welt mit der übersinnlichen, ist in dem Wahne, dass es eine übersinnliche Wirksamkeit der Naturkräfte gebe, welche die Naturgesetze aufhebt; der Aberglaube unterscheidet nicht genug Gott und Welt, entspringt theils aus einem Irrthume des Verstandes, theils aus einer Verdorbenheit des Willens, wornach man den sinnlichen Trieben die Herrschaft über die Vernunft lässt, und die Natur selbst zu einem allmächtigen Gott umschafft, oder der Gottheit gegenüber böse Grundwesen (Dämonen) in derselben sucht. So liegt auf jeden Fall in dem Aberglauben eine Vergötterung der Natur. Hiernach lassen sich die verschiedenen Arten von Aberglauben begreifen, zunächst auch ihr Zusammenhang mit dem Götzendienste der Heiden. Wenn der Christ ähnliche Vorstellungen wie der Heide hat, oder auf den Glauben an Zaubereien geräth, so beweist er dadurch Mangel an der rechten Idee von dem wahren Gott (nach Joh. 4, 23). Weil er indessen bei besserer Belehrung diesen Widerspruch erkennt, so zieht sich bei ihm, wenn er von sinnlicher niederer Denkart ist, der Wahn in ein gewisses Dunkel zurück, und er glaubt, ohne sich darüber recht aufklären zu wollen, an geheime Kräfte der Natur. Und da wirklich die Natur immer Geheimnisse zeigt, in deren Inneres kein erschaffener Geist dringt, so wird dieser Aberglaube, welchen wir den Naturaberglauben nennen, zum Unterschied von jenem, der wol Superstition und Götzendienst heissen könnte, beständig unterstützt, wenn man sich anders nicht durch ein die Wahrheit und das Nachdenken liebendes Gemüth dagegen sichert. Weil ferner kein Mensch ganz frei von Schwächen ist, so wird auch vielleicht kein Aufgeklärter ganz frei vom Aberglauben sein, den er etwa im Stillen trägt, ohne es selbst recht zu wissen, und mit seinen dunkeln Gefühlen und Ahnungen verbindet. So giebt es bei gutartigen Menschen auch manchen gutartigen Aberglauben, über den man wol lächelt, wie über eine Schwäche, bei übrigens grosser Vortrefflichkeit, z. B. den Gespensterglauben (der geniale *Jean Paul* glaubte an Hexen und Gespenster), das Halten auf Tage, auf ominöse Begegnungen und dergl. Das bösartige Gemüth hat dagegen einen desto schlimmern Aberglauben, der genau mit der innern Abgötterei zusammenhängt, man denke an einen *Wallenstein*, und an so manchen bigotten Geizhals. — Der Ursprung des Aberglaubens bei rohen Völkern ist in der Natur selbst zu suchen; denn sie sind mit der Natur, ihren Ursachen und Wirkungen noch nicht vertraut. Bei gebildeten Völkern sind die Quellen des Aberglaubens oft in den Schulen der Gelehrten aufzusuchen, wo der philosophische Aberglaube dem rohen Irrwahne ein wissenschaftliches Gewand umhängt, und indem er ihn in Zusammenhang mit gewissen Vordersätzen bringt, ihn so ausschmückt, dass man Irrthum und Wahrheit nicht mehr unterscheiden kann. So begünstigten den Aberglauben die orientalische Philosophie, *Plato's* System und dessen Dämonenlehre, die Kabbalah, abgeleitet aus der Lehre des *Zoroaster*, und in neuern Zeiten das *Schelling*'sche und *Hegel*'sche System. Dagegen waren dem Aberglauben ungünstig das philosophische System des *Epikur*; noch

mächtiger wurde das Gebäude des gelehrten Aberglaubens durch die Einführung der inductiven Philosophie des unsterblichen *Baco de Verulam* verdrängt. Die strengen Vorschriften zur Prüfung der Erfahrungen, zur Beurtheilung der Schlussfolgen aus denselben, zur Aufstellung allgemeiner Sätze waren ganz dazu geeignet, dem Aberglauben aufs kräftigste entgegen zu arbeiten und der Vernunft ihre Rechte wieder zu geben. Aber noch schneller und mächtiger wirkte die Philosophie unsers *Christ. Thomasius*, dieses Wohlthäters der Menschheit, der durch das helle Licht seiner Lehre die Gespenster der Nacht, die Hexenprocesse und andere Geschöpfe der Finsterniss verscheuchte. Einige, obwol schwache Unterstützung fand der gelehrte Aberglaube noch in *Leibnitz's* Philosophie. *John Locke's* klare und fassliche Ansichten vom menschlichen Verstande, *Dav. Hume's* kritische Zweifel und *Imm. Kant's* Ausmessung der Kräfte des menschlichen Geistes sicherten der Vernunft immer mehr ihre Rechte, und liessen mit Grund hoffen, dass der Aberglaube nie wieder sich mit philosophischem Gewande schmücken werde. — Und doch ist es geschehen — sagt *Sprengel* — die Lehre vom thierischen Magnetismus hat dem menschlichen Willen wieder eine Kraft gegeben, unmittelbar auf andere Körper zu wirken, in angemessenen Entfernungen Veränderungen hervorzubringen, welche den Naturgesetzen widerstreiten. Man hat eine allgemeine Harmonie aller Dinge angenommen, vermöge deren Alles, was hienieden geschieht, schon in den Gestirnen vorgebildet ist. Man hat in der Naturphilosophie der Deutschen die grosse Welt unaufhörlich mit der kleinen verglichen, und es nicht länger verhehlt, dass die Wahrsagerkunst, die Zauberei, die Goldmacherkunst und die Wundercuren sich aus philosophischen Gründen vertheidigen lassen. Oberflächliches Studium, Trägheit in Erforschung der Natur, zügelloser Stolz, Hang zum Wunderbaren und Sucht durch neue, auffallende, in Erstaunen setzende Künste zu glänzen, das sind leider! die Quellen des gelehrten Aberglaubens, der sich in unsern Tagen von mehreren deutschen Schulen ausbreitet. Dazu kommt, dass die zunehmende Bekanntschaft mit den Verhältnissen der unwägbaren Stoffe, und die Überzeugung, dass diese nicht den Gesetzen der Schwere und der gewöhnlichen Chemie gehorchen, ein Misstrauen gegen die Anwendbarkeit der physischen und chemischen Naturgesetze überhaupt hervorgebracht haben, wodurch dem Aberglauben und der Schwärmerei der Eingang wieder eröffnet wird. Diesem Unwesen zu steuern, ist um so mehr Pflicht eines jeden rechtschaffenen Naturforschers, je grösser die Gefahr ist, durch Nachgiebigkeit gegen diesen Irrwahn unserer Zeit wieder in die Barbarei früherer Jahrhunderte zurück zu sinken.

Uns interessirt hier noch besonders der medicinische Aberglaube als ein wichtiger sanitätspolizeilicher Gegenstand. *Henke* sagt darüber (in *Ersch's* und *Gruber's* allgem. Encyklop. der Wissenschaften u. Künste. Th. 1. S. 94) folgende beherzenswerthe Worte: Den Glauben aller ungebildeten Menschen an die Möglichkeit, Krankheiten durch übernatürliche und geheime Einwirkungen zu verhüten oder zu heilen, wird zwar vielleicht nicht gelingen völlig auszurotten; aber es ist die Pflicht der medicinischen Polizei, auf die Verminderung desselben nach Möglichkeit hinzuwirken. Denn keine andere Art des Aberglaubens hat wol so gefährliche Folgen als diese, die den Verlust der Gesundheit und des Lebens der Einzelnen veranlassen, ja selbst die öffentliche Gesundheit gefährden kann. Welchen Schaden hat nicht der Glaube an die Möglichkeit der Hexerei, an die Schutzkraft der Amulete, der Agnus Dei, der Mutter-Gottes-Kuchen, an die Heilkraft der Segenssprechungen, des geweiheten Wassers, an die schon im Alterthum berühmte Kraft der magischen Beschwörungskunst, an die Besprechungs- und Böthekunst, welche Künste Juden und Heiden, Indier, Perser etc. trieben, und nur vom Christenthum als Werke des Teufels verdammt waren (1. Joh. III, 8), u. s. f. gestiftet! Unverkennbar giebt es übrigens verschiedene Grade und Stufen des medicinischen Aberglaubens. Wenn der Glaube an geheime

Verjüngungs- und Lebensverlängerungsmittel, an Universalarzneien, die ärgste Verblendung und gänzliche Unkenntniss der Denkgesetze voraussetzt; so hängt das Vertrauen auf priesterliche Schutzmittel schon mehr mit dem religiösen Glauben ungebildeter Naturmenschen zusammen. Die unbesiegbare Überzeugung mancher Menschen zu der ärztlichen Geschicklichkeit eines Quacksalbers hängt endlich meistens von dem glücklichen Gelingen einzelner Wagstücke desselben ab. Die medicinische Polizei kann hauptsächlich nur durch Belehrung und Überzeugung dem Übel entgegenwirken. Guter Unterricht in den Volksschulen, Unterweisung durch die Geistlichen, zweckmässige Volksschriften, öfter zu wiederholende Aufsätze in den Kalendern, Wochenblättern u. s. f., endlich, in einzelnen Fällen, belehrende und warnende Bekanntmachungen von Seiten der Obrigkeit, sind die Mittel, durch welche der medicinische Aberglauben am wirksamsten zu bekämpfen ist. Ohne diese ist strenges Verfahren gegen diejenigen, welche den Aberglauben des grossen Haufens unterhalten und missbrauchen, meistens zureichend. Jedoch ist die strenge Vollziehung der stehenden Gesetze gegen die Afterärzte und Unterstützung und Aufmunterung der vom Staate berechtigten Ärzte, Wundärzte, Hebammen u. s. f. durchaus nothwendig. (S. P f u s c h e r e i.) Man muss erstaunen, wenn man liest, dass noch vor 60 bis 70 Jahren in Deutschland der famöse Priester *Gassner* mit seinen Wundercuren, Teufelsaustreibungen, Teufelsbeschwörungen etc. so viel Aufsehen erregen konnte, dass eine Menge Schriften pro et contra davon die Folge waren. (S. Lustiges Abenteuer eines geistlichen Don Quixotte, Pater *Gassner's*, Teufelsbeschwörers in Ellwangen. Berlin, 1776. — Politische Frage, ob ein weislich regierender Landesfürst über die *Gassner*'schen Curen ohne Nachtheil seiner Unterthanen noch länger gleichgültig sein kann? 1775. — *A. März*, kurze Vertheidigung der thätigen Hex- und Zauberei etc. Ingolstadt, 1766. — Betrügende Zauberkunst u. träumende Hexerei etc. von *F. Sterzinger*. 1767. — Des wohlehrw. Herrn *J. J. Gassner's* etc. Weise, fromm und gesund zu leben, auch ruhig und gottselig zu sterben, oder nützlicher Unterricht, wider den Teufel zu streiten. Augsburg, 1775. 3te Aufl.) Jede gute Medicinalpolizei muss gegen jeden, also auch gegen den medicinischen Aberglauben und solche Vorurtheile zweckmässige Vorkehrungen treffen. So finden wir, während im katholischen Deutschland man noch 50 Jahre später öffentlich sich mit Teufelsbannen und Zaubercuren beschäftigte, schon in unserm Mecklenburg vom 1. Octbr. 1683 eine Verordnung, wo bei schwerer Leibes-, und nach Befinden Lebensstrafe das sogenannte B ö t h e n (d. i. man schlägt Funken aus Stahl und Stein unter Murmeln einer Gebet- oder Zauberformel auf den leidenden Theil, namentlich bei der Rose) und andere abergläubische Dinge, Curen etc., welche beim gemeinen Mann noch im Schwange sind, verbietet. (*Dornblüth's* Darstell. d. Mecklenb.-Schwer. Medicinalpolizeigesetzgebung. 1834. S. 431.)

Wenn viele Gesetzgeber, Machthaber oder Regierungen (*Lykurg*, *Numa*, *Mahomed*, *Manko-Kapak* etc.) den Aberglauben für ihre Zwecke benutzt haben, so kann dies in unsern Zeiten nicht mehr der Fall sein. Eine auf Lug und Trug, auf Finsterniss und Bethörung gebaute Herrschaft ist keine Herrschaft, sondern nur factische Gewalt. — — Die Obliegenheit jeder guten Regierung besteht darin, die Geistesunmündigkeit des Volks, wenn eine solche etwa bei Errichtung des Staats stattfand, möglichst bald aufhören zu machen, und das Bestreben, sie zu verlängern oder zu verewigen, ist ein Verbrechen. Erkennte jedoch eine Regierung, dass sie nach den ihr einwohnenden und mit Entschlossenheit festgehaltenen Principien, zu ihrer Erhaltung u n u m g ä n g l i c h und f o r t w ä h r e n d d e s V o l k s a b e r g l a u b e n s b e d ü r f e, alsdann wäre sie der Erhaltung gar nicht werth; ihr Verhältniss zum Volk aber, wie schon bemerkt, ein blos factisches. (S. *C. v. Rotteck's* u. *C. Welcker's* Staats-Lexikon. 1834. Bd. I. S. 54.) — Zwangsmassregeln zur Ausrottung des Aberglaubens an sich taugen nichts. „Nichts ist heiliger," sagt *v. Rotteck*, „als die F r e i -

heit des Gedankens, also auch des Glaubens und der Lehre, und dieselbe kann nicht bestehen, wenn nicht auch Irrthum und Aberglaube, oder was dem einseitigen Urtheil als solcher erscheint, frei sind. Mit solcher Behauptung jedoch ist gar wohl vereinbar das Verbot und die Bestrafung jeder abergläubischen Lehre oder Übung, welche als Aufforderung zu rechtswidriger That, oder selbst als solche That erscheint. Schwärmerischer Aberglaube hat oft die grössten Gräuelthaten, die blutigsten Frevel erzeugt, und Prediger des Aberglaubens haben zu Landesverrath und Königsmord aufgefordert." Hier ist die Strafe gegen die That, nicht gegen den Aberglauben gerichtet; ebenso bei Schatzgräbern wird der Betrug, bei Quacksalbern der Schade, den Kranke davon nehmen, nicht der Aberglaube an sich bestraft. Volksaufklärung vertilgt am Besten den Aberglauben! — Abgesehen von den Mitteln zur Vertilgung des Volksaberglaubens im Allgemeinen erwähnen wir hier noch in der Kürze folgende uns interessirende Gegenstände: 1) Bezauberung (*Incantatio, Fascinatio, Veneficium*), die man vom Einflusse böser Geister (Dämonen) auf einzelne Menschen, die damit ein Bündniss eingegangen, ableitet. Durch Hülfe solcher Dämonen oder des Teufels selbst sollten solche Hexen, Zauberer Dinge hervorbringen, die den gewöhnlichen Gesetzen der Natur zuwider sind. Diese Kunst nannte man die böse oder schwarze Kunst, im Gegensatz der weissen, wodurch gute Handlungen, Krankheitsheilungen etc. vollbracht werden könnten. Beide, die weisse und schwarze Kunst, gehörten zu den Abtheilungen der Zauberei, Magie (*Ars magica*). Noch Dr. *Luther* glaubte an solche Zauberei, und rieth einst einer Frau, die ein an Darrsucht leidendes Kind hatte, welches sehr mager trotz seiner Gefrässigkeit war, es ins Wasser zu werfen, weil er glaubte, dass es der Teufel erzeugt habe (ein Wechselbalg sei), und *Merklin* (Tract. physico-medic. de incantamentis, 1715) beschreibt noch symptomatisch und diagnostisch die durch Hexerei entstandenen (dämonischen) Krankheiten, wohin man vorzüglich die Neurosen: Hysterie, Epilepsie, Katalepsie, verschiedene Seelenstörungen und simulirte Krankheiten rechnete. Die Namen Hexenmeister, Schwarzkünstler, Teufelsbanner, und bei Frauenzimmern Hexen (*Sagae*) kommen erst in spätern Jahrhunderten vor. Die Verfolgungen der letztern erreichten im Jahre 1448 unter Innocenz VIII, der die Hexenprocesse förmlich einführte, eine schauderhafte Höhe in Deutschland etc.; Tausende starben unschuldig den Feuertod, bis die unsterblichen einsichtsvollen Männer *Thomasius* (Theses de crimine magiae. Halae 1701), *Joh. Wierus*, der Engländer *Reginald Scotus*, *J. G. Gödelmann*, später mit grösserm Erfolg *Balthas. Becker*, *Turner*, *Spee* (Cautio criminalis s. de processu contra sagas. Rint. 1631) dagegen auftraten, und die Menschheit aus den Fesseln des Irrthums rissen. Dass der Irrwahn an Hexerei theils noch vor wenigen Jahrhunderten ziemlich allgemein war, theils noch existirt, ist leider! sehr zu beklagen. Wurden doch zu Weyl in Vorderösterreich noch im J. 1751, zu Landshut 1756, zu Glarus in der Schweiz 1782, und in einem andern Canton noch im 19ten Jahrhunderte Hexen verbrannt. Um so mehr erfordert der Gegenstand die Aufmerksamkeit des Staatsarztes in gegenwärtiger Zeit, da bedauerlicher Weise der Glaube an Besessensein und Dämonengewalt durch den poetischen und schwärmerischen *Justinus Kerner* (vergl. Dess. famöse Schrift: „Die Seherin von Prevorst" und: Dess. Erscheinungen aus dem Nachtgebiet der Natur etc. 1836. — Nachricht vom Vorkommen des Besessenseins etc. 1836) wieder ins Leben zu treten scheint, und eine grosse Anzahl Anhänger, obgleich auch einige gründliche, verständige Gegner, namentlich *Heinroth* (s. Das verschleierte Bild zu Sais, oder die Wunder des Magnetismus. Von einem Freunde der Wahrheit. Leipz. 1830) gefunden hat. Die Zeiten, wo Gerichtsärzte über Teufels- und Geisterspuk, über Behexen u. dergl. Unsinn ein Gutachten abgeben mussten, sind noch gar so alt nicht; noch *P. Zachias*, *Zittmann*, *Fortun. Fidelis* lebten darin, und es ist also nicht un-

möglich, dass sie — quod Deus avertat — zur Schande unsers Jahrhunderts wiederkehren. (S. Blätter für literar. Unterhaltung. Leipzig, Brockhaus. 1837. No. 91.)

2) Für die psychisch-gerichtliche Arzneikunde ist in Bezug auf den Aberglauben die Frage wichtig: Findet bei Begehung schädlicher oder unerlaubter Handlungen eines Individuums oder bei Nichterfüllung der demselben obliegenden besondern Pflichten in Folge des influirenden Aberglaubens psychische Zurechnungsfähigkeit statt oder nicht? Der inquirirende Arzt hat hier zu untersuchen, *a*) ob auch wirklich der bestimmte Aberglaube den vollen Grund des Vergehens in sich enthält, oder ob er nicht vielmehr nur als Schutzwehr benutzt wird, hinter welcher sich der Thäter zu verbergen sucht, so dass er also in gar keinem wesentlichen Zusammenhange mit den Motiven der That steht; *b*) wie die geistige Beschaffenheit in ihrer Totalität bei dem Individuum quaest. sich verhalte. *c*) Häufig finden wir, dass abergläubische Personen roh, ungebildet, einseitige Köpfe, eingeschüchtert, geistesschwach etc. sind, denen es an Erziehung und Unterricht fehlte, die sich durch Onanie psychisch und physisch schwächten. Es sind also hier häufig Gründe zugegen, dass die wirklich als aus Aberglauben constatirte verübte That nicht als psychisch vollkommen zurechnungsfähig erklärt werden darf. Es muss hier der individuelle Fall der scharfsinnigen Beurtheilung des psychisch-forensischen Arztes überlassen bleiben, der theils darauf zu sehen hat, wie dieser Wahn sich schon so oft in zarter Kindheit bei schlechter Erziehung ins Gemüth pflanzt, dass er oft selbst durch alle Vernunftvorstellungen nicht auszurotten ist, theils selbst finden wird, dass abergläubische Personen meist schon an einem niedern Grade von Seelenstörung leiden. (S. *Horst's* Dämonomagie, oder Geschichte des Glaubens an Zaubereien etc. 1817. 2 Theile.) Vergl. Daemonomanie unter Manie.

Abhärtung des Körpers, s. Lebensordnung.

Abnahme des Lebens, s. Alter.

Abneigung, s. Affect.

Abortivmittel (*Abortiva*), s. Abortus.

Abortus, *Aborsus*, *Affluxio*, *Amblosis*, *Abortio*, ἔκτρωμα, ἔκτρωσις, ἔκβολον, ἄμβλωμα, ἀμβλωσμος, διαφθορα (franz. *fausse-couche*, *avortement*, engl. *miscariage*, *untimely birth*, ital. *aborto*, holl. *misvall*, *misbaaring*), Fehlgeburt, Umschlag, Missfall. Unter diesem Namen versteht man eine vor dem wirklichen Ablauf der Schwangerschaftszeit erfolgende Geburt. Im engern Sinne begreift man darunter eine solche Geburt, die vor der sechszehnten Woche der Schwangerschaft stattfindet, und unterscheidet von derselben die unzeitige Geburt (*Partus immaturus*), die zwischen der sechszehnten und achtundzwanzigsten, und die frühzeitige Geburt (*Partus praematurus*), welche zwischen der achtundzwanzigsten und siebenunddreissigsten Schwangerschaftswoche sich ereignet. Sowol die eigentlich sogenannte Fehlgeburt, als auch die unzeitige und frühzeitige Geburt, werden von Frauenzimmern, besonders von unverehelichten aus niederem Stande, oft vorsätzlich durch die weiter unten angeführten Hülfsmittel heimlich herbeigeführt, um sich der Schande, einen ausserehelichen Umgang mit Männern genossen zu haben, zu entziehen; jedoch wird dieses Verbrechen bei weitem häufiger in den ersten Monaten der Schwangerschaft, wo noch die äussern Merkmale derselben nicht so bemerkbar geworden sind, ausgeübt. Jede auf vorsätzliche Weise herbeigeführte Fehlgeburt, die Fruchtabtreibung (*Abortus procuratus*, *Procuratio abortus*, *Procuratio partus intempestiva*, *Abortus procreatus*, *Abactio partus s. foetus*) ist Gegenstand der gerichtsärztlichen Untersuchung. Diese ist mit mancherlei Schwierigkeiten verbunden, indem das Verbrechen der Fruchtabtreibung unter allen übrigen am schwersten zu constatiren ist. Diese Schwierigkeit hat wie-

derum ihren Grund in jener, das Corpus delicti aufzustellen. Aber auch dann, wenn man bei einer Person das Dasein verschiedener auf Abortus hinweisender Zeichen bemerkt, und sogar den ausgetriebenen Fötus findet, folgt noch nicht, dass der Abortus die Wirkung eines Verbrechens ist, da unzählige unschuldige Ursachen ihn bewirken können. Man kann demnach in der Regel mehr durch Zeugenbeweis, als durch medicinisch-legalen Ausspruch darthun, dass ein Abortus absichtlich hervorgerufen ist. (*Marc* in Dict. de Médecine. Deutsche Übers. in Encyclop. der medic. Wissensch. von *F. L. Meiesner*). Die gerichtsärztliche Untersuchung bezieht sich vorzüglich auf folgende Fälle: I. Es leugnet die Inquisitin, abortirt zu haben, folglich auch schwanger gewesen zu sein. II. Sie leugnet, die erfolgte Fehlgeburt vorsätzlich bewirkt zu haben. III. Nicht sie selbst, sondern eine andere Person veranlasste die Fehlgeburt. IV. Die angebliche Schwangerschaft der Inquisitin beruht auf einem Irrthum.

I. Der Beweis früher vorhandener Schwangerschaft und darauf erfolgter Fehlgeburt kann, im Fall des Leugnens, von Seiten des Richters durch Zeugenverhöre u. s. w., von Seiten des Gerichtsarztes aber 1) durch mündliches Befragen der Inquisitin und ihrer Umgebung, über deren früheres Befinden und die dieses begleitenden körperlichen Zustände, sowie 2) wenn noch nicht zu lange Zeit, nachdem die Fehlgeburt sich ereignet hat, verflossen ist, durch örtliches Untersuchen der Geburtstheile der Inquisitin, am vollständigsten aber 3) durch Vorzeigung und genaue Untersuchung der abgegangenen Leibesfrucht (*Foetus abortivus*) geführt werden. 1) Ist bereits längere Zeit nach dem Abortus verflossen, und die abgegangene Frucht nicht aufzufinden, oder überhaupt nicht mehr vorhanden (z. B. weil sie verbrannt ist), so ist die gerichtsärztliche Untersuchung auf ein genaues Examen allein beschränkt. Dieses mündliche Befragen von Seiten des Gerichtsarztes ist zur Ermittelung der Wahrheit nothwendig, weil der Richter die, die Schwangerschaft und Geburt begleitenden, oder vorhergehenden und folgenden, Erscheinungen nicht alle und nicht so genau kennt, um theils die erforderlichen Fragen hiernach stellen, vorzüglich aber, um aus den gegebenen Antworten auf anderweitige Zustände schliessen oder auf Widersprüche hinweisen zu können. Aus diesem Grunde kann es dem Gerichtsarzt auch nicht genügen, aus den Acten die Aussagen der Inquisitin oder der Zeugen kennen zu lernen. Dahingegen stehen die Erkundigungen nach der bisherigen Aufführung der Inquisitin dem Richter allein zu, und der Gerichtsarzt sollte nur dann auf sie Rücksicht zu nehmen befugt sein, wenn die Handlungen der in Untersuchung befindlichen Person Folge gewisser körperlicher oder geistiger Krankeitszustände sind. Die in Beziehung auf stattgefundene Schwangerschaft vorzulegenden Fragen beziehen sich auf das Ausbleiben der Menstruation und den Zeitpunkt desselben, die danach folgenden Abweichungen im Befinden und in der Beschaffenheit des Leibes, der Brüste, der Geburtstheile, vom gewöhnlichen Zustande, ferner auf Bewegung des Kindes im Mutterleibe, Fühlbarkeit einzelner Theile desselben etc. (S. Graviditas.) Da aber die jedesmalige Frage nach dem Vorhandensein dieses oder jenes Schwangerschaftszeichens von der Inquisitin verneinend beantwortet zu werden pflegt, so hat der Gerichtsarzt hierauf bei der Fragestellung im Voraus möglichst Rücksicht zu nehmen, und daher seine Forschungen mehr in das Gewand einer gleichgültigen Unterhaltung einzukleiden. Bei aller angewandten Vorsicht wird er dennoch selten zu etwas mehr, als zu blossen Vermuthungen, oder höchstens zu einiger Wahrscheinlichkeit gelangen können, indem die Zeichen der Schwangerschaft, insofern sie das Allgemeinbefinden etc. betreffen, keine Sicherheit gewähren und das von der Umgebung vielleicht beobachtete Ausbleiben der Menstruation, das Anschwellen des Leibes, die von ihr wahrgenommenen Kindesbewegungen, theils von andern Ursachen herrüh-

ren, theils auf Täuschung beruhen können. Anders verhält sich dieses freilich, wenn der Zeuge eine unverdächtige, kunstverständige Person ist, der die Inquisitin oft und genau zu beobachten und zu untersuchen Gelegenheit hatte, die stufenweise Veränderung des Unterleibes, der Geburtstheile, der Brüste, wahrnahm, die Kindesbewegungen, die einzelnen Kindestheile, wie z. B. den vorliegenden Kindskopf durch die Gebärmutter fühlte, und den Herzschlag des Kindes hörte, in welchem Fall nicht blos die stattgefundene Schwangerschaft, sondern auch der Schwangerschaftsmonat erwiesen wäre. Jede andere Art der Bestimmung des letztern, nach der Dauer des Ausbleibens der monatlichen Reinigung, nach dem Zeitpunkt des Eintritts der Kindesbeweguug etc., ist selbst dann zweifelhaft, wenn die Angaben von der Inquisitin, noch mehr aber, wenn sie von Seiten nicht kunstverständiger Beobachter gemacht werden. Das in Bezug auf stattgehabten Abortus vorzunehmende Examen bezieht sich auf diejenigen Erscheinungen, welche die Fehlgeburt zu begleiten und ihr vorherzugehen pflegen, als Abgang von Fruchtwasser, Wehen und Blutfluss etc. (s. unten No. II. 2). Die Wehen sind in dem frühesten Zeitraum der Schwangerschaft, in den ersten Wochen nach der Conception, nicht sehr bedeutend. Eine Menstrualkolik kann um so leichter mit ihnen verwechselt werden, da sie mit Blutabgang verbunden ist. Der Abgang des Fruchtwassers kann fehlen, z. B. wenn die Frucht mit unverletzten Eihäuten abgeht, wie es der Regel nach in den ersten drei Monaten der Schwangerschaft geschieht. Es könnte aber auch ein unvermutheter Urinabgang dafür gehalten worden sein. Der Blutfluss ist zwar, besonders bei vollblütigen Personen, sehr profus; allein dasselbe bemerkt man auch häufig bei Personen, die nicht abortiren. 2) War noch nicht lange Zeit nach der vermutheten Fehlgeburt verflossen, so dienen die bei der in Untersuchung befindlichen Person vorgefundenen Zeichen einer kürzlich überstandenen Geburt auch zum Beweis einer stattgefundenen Fehlgeburt. Solche Zeichen sind: geschwollene, auffallend welke und erweiterte Geburtstheile; weite, schlaffe, mit vielem Schleim angefüllte Mutterscheide, deren Runzeln fast ganz verschwunden sind, zuweilen frische Risse im Schamlippenbändchen, oder im Mittelfleisch; offenstehender, schlaffer, eingekerbter Muttermund, dessen vordere Lippe verkürzt erscheint; der Gebärmutterhals steht tief in die Mutterscheide hinein, ist weicher und länglicher als sonst; vorhandener Fluxus lochiorum, Milchfieber, runzlige Beschaffenheit der Bauchhaut, schmerzhafte Nachwehen etc. (S. Geburt.) Hierbei ist jedoch zu bemerken, dass die Zeichen einer vorhergegangenen Geburt bei stattgefundenem Abortus sich um so weniger deutlich manifestiren, in je früheren Monaten der Schwangerschaft dieser erfolgt ist; überdies verschwinden jene Zeichen schneller nach einem Abortus, als nach einer zeitigen Geburt. Bei der Würdigung jener Zeichen ist daher in dem hier besprochenen Fall noch mehr Vorsicht als zur Ermittelung einer überstandenen zeitigen Geburt nothwendig, und, ist es beinahe unmöglich, die Zeichen einer normal beendigten Entbindung nach dem siebenten oder achten Tage mit Gewissheit zu erkennen, so ist es noch viel schwieriger, den Abortus zu constatiren, und diese Schwierigkeit vermehrt noch die geringe Entwickelung des Fötus, sodass in den ersten zwei Monaten der Schwangerschaft, vorzüglich bei einer Erstgebärenden, die Untersuchung an der Frau selbst der Kunst kein einziges Beweismittel eines stattgehabten Abortus darbietet. Vom zweiten Monat an werden die Zeichen des Abortus immer deutlicher, und nähern sich denen, welche bei normal beendigten Geburten stattfinden. (*Marc* l. c.) Es gelten daher die Einwürfe, welche man bei dieser machen kann, bei der Fehlgeburt in noch höherem Grade. 3) Sind der durch die Fehlgeburt ausgestossene Fötus, oder auch nur wesentliche Theile desselben, noch vorhanden, so müssen sie einer genauen Untersuchung unterworfen werden. Ist der Fötus so weit entwickelt, dass man genau die menschliche Gestalt erkennen kann,

so ist die Untersuchung leicht; findet aber die Untersuchung in einer, der Conception nähern Epoche statt, so erfordert sie grosse Vorsicht. Um solche Untersuchung passend anzustellen, darf man das aus dem Uterus Ausgetriebene nicht mit den Fingern unsanft berühren, oder von den anklebenden Blutklümpchen befreien wollen, sondern muss es in ein Gefäss mit Wasser legen, und die anklebenden Theile aufzulösen oder mit einer Spritze abzuspülen suchen (*Marc* l. c.). Von den Zeichen, aus welchem man auf das Lebensalter des Fötus schliessen kann, wird in einem besondern Artikel (s. Fötus, Alter desselben), hier aber nur von solchen die Rede sein, wodurch eine unzeitige, d. h. nicht lebensfähige Frucht von einer lebensfähigen sich unterscheidet. Erstere, die nicht lebensfähige Frucht, zeigt im Allgemeinen folgende Merkmale (vergl. *Marc*, *Josephi*, *Burdach*, *Meckel*, *Valentin*, *Pierer*, *Berndt* u. A.): *a)* Trockenheit, Schlaffheit, Beweglichkeit der Haut, unter der sich bereits etwas Fett angesammelt hat, rothe, selbst purpurne Farbe an solchen Stellen, wo sie dünner ist, z. B. in der flachen Hand und auf der Fusssohle. *b)* Mehr oder weniger vollständige Anwesenheit des Wollhaars (*Lanugo*); loses Ankleben des talgartigen Überzugs, welcher, Flecken ähnlich, vorzüglich die Seitentheile des Gesichts, den Rücken, die Schultern und die Lendengegend bedeckt; magere, mit keinen, oder nur mit sehr seichten Einkerbungen versehene Arme und Schenkel. *c)* Offensein der Fontanellen; die Seitenfontanellen klaffen etwas, die vordere Fontanelle ist rautenförmig und reicht mit dem untern Winkel bis in die untere Stirngegend hinab. Weit grössere Beweglichkeit der Schädelknochen. *d)* Wenig entwickelte Gesichtszüge, ein altes hässliches und trauriges verdriessliches Ansehen, purpurfarbige Lippen und Ohren, die bei der Berührung leicht bluten, und eine sehr rothe Zunge. *e)* Weniges, kurzes, weisses oder silberfarbenes Haar; unvollständige Entwickelung der Nägel, die höchstens bis zu den Finger- und Zehenspitzen reichen; fast häutige Nasen- und Ohrenknorpel. *f)* Gänzlich abwesende oder schwache Augenbrauen und Augenwimpern; die Augenlider zusammengeklebt, die Membrana pupillaris ist entweder noch gefässreich vorhanden, oder es ist nur noch eine feine gefässlose Haut von ihr übrig. *g)* Das Scrotum sehr runzlig, purpurfarbig und fast immer leer, oder einer, in der Regel der linke, Hode in dasselbe herabgetreten, die Schamlippen aufgeschwollen, die Nymphen ragen zwischen den grossen Schamlefzen hervor, die Klitoris ist gross. Die Brustwarzen sind kaum bemerklich, statt ihrer mehrere, im Kreise befindliche Warzenpunkte, aus denen sich eine milchige Feuchtigkeit drücken lässt. *h)* Die unzeitig geborne Frucht athmet mühsam, hat eine wimmernde Stimme, schläft fast ununterbrochen, saugt unvollkommen oder gar nicht, äussert keine Begierde zur Nahrung. *i)* Das Fruchtpech ist lauchgrün oder safrangelb, das Fruchtwasser ist oft mit Kindspech verunreinigt, der Mutterkuchen trennt sich nicht leicht ohne grossen Blutverlust vom Uterus, er ist verhältnissmässig zum Kinde schwerer als bei einer zeitigen Frucht, und wiegt meistens über ein Pfund. Der Rest der Nabelschnur fällt viel später ab, als bei reifen Früchten, zuweilen erst am achten bis zehnten Tage. Nicht selten erfolgt die Geburt bei unzerrissenen Eihäuten. *k)* Die Brust ist im Verhältniss zum Kopf und den Gliedmassen kurz, der Unterleib in der Lebergegend etwas aufgetrieben, die Körperlänge beträgt 15 bis 18 Zoll, das Gewicht 3 bis 5 Pfund, der grade Kopfdurchmesser misst 3 Zoll und etliche Linien, der quere 2 Zoll, vom Kinn bis zum Scheitel 3½ Zoll, die Schulterbreite beträgt 4 Zoll. *l)* Je mehr sich der Fötus seiner Reife nähert, um so mehr vergrössert sich die Art. pulmonalis; der Ductus arteriosus Botolli aber wird enger. Die Klappe des eirunden Lochs bedeckt dieses, ist aber noch nicht mit der Scheidewand der Vorhöfe verwachsen; derjenige Theil des Rückenmarkscanals, welcher sich bis in das Kreuzbein erstreckt, fängt erst an sich auszufüllen. *m)* Soll über den Grad der

Reife eines Fötus nach dessen Skelet geurtheilt werden, so kann dieses nur nach der Grösse des Knochengebäudes und der Ausbildung der einzelnen Knochen, verglichen mit der eines ausgetragenen Kindes, geschehen. (S. Fötus und *Nicolai*, Beschreibung der Knochen des menschlichen Fötus. 1829.) — Bei diesen hier angegebenen Gewichts- und Längenbestimmungen, sowie bei denen über das äussere Ansehen, die Haare, die vordere Fontanelle, ist zu bemerken, dass öftere Abweichungen von ihnen vorkommen, die mit den übrigen Merkmalen nicht übereinstimmen, und daher die Entscheidung häufig zweifelhaft machen. Leugnet Inquisitin, dass der Fötus von ihr herrühre, so wird das Alter desselben verglichen mit der vorher ermittelten Dauer der Schwangerschaft, der Zustand des Fötus, nämlich der Grad der an demselben wahrzunehmenden Fäulniss, verglichen mit den bei der Inquisitin wahrgenommenen Erscheinungen, welche auf eine überstandene Geburt hindeuten (s. diesen Artikel I. 2. u. Geburt), dem Gerichtsarzt hierüber mehr oder weniger wahrscheinliche Gegenbeweise liefern. Nächst der Bestimmung des Alters des Fötus (s. Fötus), des Grades seiner Reife, der Stufe seiner Entwickelung und der daraus entspringenden Lebensfähigkeit und grösseren oder geringeren Möglichkeit, lebendig geboren zu werden (*Mende*), hat der Gerichtsarzt den organischen Bau desselben, sowie die Beschaffenheit der Eihäute, des Mutterkuchens und der Nabelschnur genau zu untersuchen, um den Antheil, welchen diese an der erfolgten Fehlgeburt haben können, möglichst zu bestimmen. (S. diesen Art. II. 1.)

II. Ist die in Untersuchung befindliche Person überwiesen worden, abortirt zu haben, so kann sie behaupten, dass solches nicht durch ihr, oder fremdes, vorsätzliches Zuthun geschehen sei. Es kann diese Behauptung ein blosses Vorgeben sein, um sich der gesetzlichen Strafe zu entziehen; es kann aber auch gegründet sein, indem die Schwangere selbst oder die fremde handelnde Person nichts von ihrer Schwangerschaft, oder von dem Nachtheil, den die stattgehabten Schädlichkeiten für das Leben des Fötus mit sich führen, ahnten. Die bisherige Aufführung, der moralische Charakter der Inquisitin, obgleich der Richter auf sie Rücksicht zu nehmen hat, gehen die gerichtsärztliche Untersuchung nicht an, sondern diese hat nur zu bestimmen 1) ob diejenigen innern oder äussern Bedingungen, welche in einzelnen, oder in allen Fällen, ohne vorsätzliches Zuthun der Schwangern, eine Fehlgeburt zu veranlassen vermögen, bei der Inquisitin stattgefunden, und wirklich den Abortus bewirkt haben, oder 2) ob gegentheils diejenigen Mittel, die sie käuflich oder auf anderem Wege zu erhalten suchte, oder die in ihrer Aufbewahrung gefunden, und vielleicht von ihr angewandt wurden, zu den Abortivmitteln zu zählen sind; endlich 3) wie gross der Antheil war, den solche vorsätzlich gebrauchte Mittel an der erfolgten Fehlgeburt hatten. — 1) Diejenigen ursächlichen Momente, welche auch ohne vorsätzliches Zuthun der Schwangern eine Fehlgeburt herbeizuführen vermögen, sind zahlreich, und die Kenntniss derselben ist für den Gerichtsarzt um so nöthiger, da sie sehr verborgen und bei gleichzeitig absichtlich unternommenem Abtreibungsversuch vorhanden sein können. Sie sind theils innere, theils äussere. Zu jenen gehören die disponirenden Ursachen von Seiten der Mutter sowol, als auch von Seiten des Eies. *a*) Die Disposition zum Abortus ist zuweilen erblich und bei einigen Frauen so stark, dass die geringste Gelegenheitsursache ihn hervorbringen kann, ja, dass er zuweilen selbst ohne solche einzutreten scheint (*Praedispositio spontanea*, s. Dict. de Médec.); bei andern hingegen so gering, dass die heftigsten Eingriffe auf Geist und Körper ihn nicht zu veranlassen vermögen. (S. *Copland's* Encykl. Wörterb. etc. von *Kalisch*, S. 13.) Zuweilen verräth sich diese Disposition schon durch das äussere Ansehen der betreffenden Person, durch einen schwächlichen Habitus, grosse Nervenreizbarkeit, sehr jugendliches Alter (Mad. *Boivin; s. Froriep's* Not. XXII. No. 19). Öfterer kann man nur auf ihre

Gegenwart schliessen, wenn Krankheitszustände, deren Begleiterin sie zu sein pflegt, entdeckt werden, als habituelle Krämpfe, solcher Fluor albus, dergleichen Blutflüsse aus den Geburtstheilen, Bleichsucht, Syphilis, Scorbut, Mercurialkachexie, schmerzhafte chronische Krankheiten, Nierenschmerz, Onanie, Curvatur des Rückgrats, Missbildung des Beckens; Schwängerung im spätern Alter; durch Ansteckung erzeugte exanthematische, fieberhafte Krankheiten (*Copland* l. c. S. 14); daher sehr junge Frauen, Erstgebärende (die oft 8 bis 14 Tage zu früh niederkommen) und Schwindsüchtige (*J. F. Osiander*, die Ursachen u. Hülfsanz. der unregelm. u. schweren Geb. S. 378, dem jedoch Dr. *Pulst* [s. Berl. Centr.-Zeit. 1834. No. 24] widerspricht, dagegen aber Plethora abdominalis als häufige Ursache nennt), ferner blasse, hagere, reizbare, hysterische und epileptische Personen (*Wildberg*) oft an habitueller Früh- oder Fehlgeburt leiden. Endlich disponirt die Zeit, um welche die Menstruation sonst wiederzukehren pflegte (*Klein*), vorzüglich vor der Bildung des Mutterkuchens, also bis zum dritten Monat, aber auch später, sowie Conception während oder kurz vor der Menstruation, oder bald nach einer Entbindung und während des Säugens, zum Abortus. Die Erkenntniss dieser bisher angeführten prädisponirenden Momente pflegt bei sorgfältig angestelltem Examen nicht sehr schwierig zu sein; es giebt aber andere, deren Erforschung ungleich grösseren Schwierigkeiten unterworfen ist, obgleich sie von nicht geringerer Bedeutung sind. Hierher gehören: zu grosse Rigidität der Fasern des Uterus, zu grosse Reizbarkeit, Contractilität, Varices des letztern, zu grosser Blutandrang zu demselben und den Ovarien; Schwäche, Relaxation des Gebärmutterhalses, Atonie des Uterus (*Desormeaux*) in Folge einer angebornen Constitution, oder einer frühern, schweren und verzögerten Entbindung; chronische Reizung oder Entzündung der Uteringefässe, Scirrhus, fibröse, fleischige, steatomatöse Geschwülste, krankhafte Concremente, Polypen des Uterus (*v. Siebold's* Journ. f. Geburtsh. Bd. VII. St. 3. S. 977), Extrauterinschwangerschaft (Journ. des progrès des sciences etc. Vol. I. Par. 1828), fehlerhafte Lage der Gebärmutter; zu enges oder zu weites Becken, Knochengeschwülste in demselben; Adhäsionen zwischen dem serösen Überzug des Fundus uteri und den benachbarten Eingeweiden, welche die Ausdehnung oder das Hinaufsteigen des erstern verhindern, und die Reaction desselben auf die Contenta veranlassen (*Copland*), die sogen. Unbeweglichkeit des Uterus (Mad. *Boivin*) bewirken. Ferner: zu grosse Anhäufung des Fruchtwassers (s. d. Art.), Anhäufung einer serösen Flüssigkeit zwischen den Eihäuten, zu starke Ausdehnung des Uterus durch mehrere Kinder, Ruptur der Nabelschnur oder der Eihäute, organische Fehler der Ovarien, Entzündung, Wassersucht derselben oder der benachbarten Theile. Solche verborgene Krankheitszustände von Seiten der Schwangern mögen in vielen Fällen die Ursache sein, dass manche Frauen allemal in demselben Zeitraum der Schwangerschaft abortiren (*Abortus habitualis*). In andern Fällen scheint sich der Uterus, nachdem vielleicht der erste Abortus durch eine erweisbare Schädlichkeit veranlasst worden ist, zu der fehlerhaften Thätigkeit, durch die die Frucht vor ihrer Reife ausgestossen wird, gewöhnt zu haben (*J. F. Osiander* l. c. S. 389). Diese erfahrungsmässige Disposition zum Abortus (*S.*) ist für den Gerichtsarzt von bei weitem grösserem Gewicht, als diejenige, welche er blos dem äussern Ansehen nach vermuthen kann. Ausserdem giebt es aber auch noch andere unbekannte Verhältnisse, welche zu gewissen Zeiten alle Schwangeren, sogar die Thiere betreffen, und sie zur Fehlgeburt geneigt machen. Vielleicht ist es dieselbe, ihrem Wesen nach völlig unbekannte Ursache, welche Frühlingspleuresien, Katarrh, Influenza (s. *Most's* Encykl. der med. u. chir. Praxis. 2te Aufl. Art. Influenza), Augenentzündung und andere Entzündungskrankheiten erregt, die den *Abortus epidemicus* bedingt. Zuweilen sind es aber auch Volksfeste, oder Calamitäten, die eine ganze Stadt oder Gegend gemeinschaftlich treffen (*J. F. Osiander* l. c. S. 388). Die Disposition zum

Abortus wird aber nicht allein von Seiten der Schwangern, sondern auch von Seiten des Fötus, der Eihäute, der Nabelschnur und des Mutterkuchens bedingt, und ist dann leichter durch Untersuchung des Fötus und der Nachgeburt zu entdecken. Man hat es bisher viel zu wenig berücksichtigt, dass bei weitem die meisten durch Abortus ausgestossenen Früchte krank, oder abnorm, oder gar von beginnender Fäulniss, Auflösung u. dergl. mehr oder minder ergriffen sind (*Valentin*). Vorzüglich sind hier zu nennen: Hydrocephalus, Spina bifida, andere acute oder chronische Krankheiten; Entzündungen, Krämpfe, Atrophie; Dyskrasien, miasmatische Ansteckungen; syphilitische, scrophulöse Dyskrasie, Pockenansteckung und andere Exantheme. (Dass der Fötus im Mutterleibe von der Pockenkrankheit angesteckt werden könne, bestätigt *v. Siebold* durch eigne Erfahrung. Dagegen sah Dr. *Dannenberg* Mütter, welche an den wahren Menschenblattern sehr schwer daniederlagen, und nach überstandener Krankheit gebaren, ihre Kinder nicht anstecken, obgleich sie dieselben stillten. S. *Henke's* Zeitschr. für Staatsarzneik. 1836. 31ster Bd. S. 193). Missbildungen, Acephalia, Hemicephalia, Absterben des Fötus; auch das Geschlecht des Fötus scheint von Einfluss zu sein, indem der Erfahrung nach mehr weibliche als männliche Früchte unreif geboren werden (s. Diction. de Médec. Art. Avortement). Ferner zu grosse Anhäufung des Fruchtwassers, oder Mangel desselben; Placenta praevia, unvollkommene Anheftung, Entzündung, Blutergiessung, fettartige Ablagerungen in der Placenta, Scirrhen, Kysten, Hydatiden, Aneurysmen, Varices, Atrophie, Hypertrophie, mürbe, erweichte, welke Beschaffenheit, ungewöhnliche Kleinheit derselben, Adhäsionen zwischen der Placenta und Theilen der Oberfläche des Fötus (*Copland*); gänzliches Fehlen, Zerreissen der Nabelschnur, Kürze oder zu grosse Länge derselben und daher entstehende Umschlingungen um den Hals, oder die Glieder des Fötus; krankhafte Structurveränderungen, Geschwülste, Hydatiden, wirkliche Knoten und widernatürliche Adhäsionen in ihr, zu grosse Dünnheit, Straffheit, Derbheit, Weichheit, Drehungen derselben um ihre eigne Axe; Verhärtungen, Missbildungen, Lostrennungen, Zerreissungen der Eihäute, grosse Zartheit, Entzündung, Trübung derselben, Anhäufung von Serum oder einer blutigen Flüssigkeit zwischen Chorion und Amnion (*Copland*). *b*) Die Gelegenheitsursachen, welche Abortus zu bewirken vermögen, sind so zahlreich, dass es kaum irgend einen Vorgang im Leben giebt, der nicht unter geeigneten Umständen zur Erzeugung der Fehlgeburt beitragen könnte (*Desormeaux*), und, wenn gleich zugegeben werden muss, dass die tägliche Erfahrung Beispiele aufzeigt, wo Frauen die heftigsten Zufälle, Todesangst, grosse chirurgische Operationen, Beinbrüche (eine im siebenten Monat schwangere Frau, in deren Wohnung Feuer ausgebrochen war, liess sich an zusammengeknüpften Tüchern herab, und, als sie diese, vor Schreck und Angst, zu früh aus der Hand liess, fiel sie aus dem dritten Stock auf das Steinpflaster, wobei sie den Vorderarm zerbrach, aber keine Fehlgeburt erlitt [Dict. de Médec.]), schwere acute und chronische Krankheiten, tägliches Erbrechen, Cholera, Ruhr u. s. w. überstehen, ohne eine Störung in ihrer Schwangerschaft dadurch zu erleiden (*J. F. Osiander* l. c. S. 385), so ist doch nicht zu leugnen, dass es bei vorhandener Disposition nur einer oft unbedeutenden Veranlassung, z. B. des Geruches eines ausgelöschten Lichtes, bedarf, um ihn hervorzurufen. Da aber die Prädisposition, wie wir gesehen haben, in sehr verborgenen Zuständen begründet sein kann, so darf der Gerichtsarzt um so weniger unterlassen, nach den etwa stattgefundenen Schädlichkeiten zu forschen. Überdies, wenn man auch die directe Einwirkung einiger Gelegenheitsursachen auf den Fötus bezweifeln möchte, so wird doch jeder erfahrene und beobachtende Praktiker die häufigen und unmittelbaren Wirkungen heftiger Gemüthsbewegungen der Mutter auf die Bewegungen des Fötus bemerkt haben, wodurch convulsivische Bewegungen entstehen, die schmerzhaft und deutlich empfunden werden, und auf die zuweilen der Tod des Fötus folgt (*Copland* l. c. S. 16). Die hauptsächlichsten sol-

cher Gelegenheitsursachen sind folgende: jede Art körperlicher oder Gemüthserschütterungen, heftig aufregende oder deprimirende Leidenschaften und Affecte, Schreck, Zorn, Freude (Les passions subites et vehementes, sont une des causes les plus frequentes de l'avortement etc. — *Fodéré*, Traité de Médec. leg. Par. L'an VII. T. II. p. 21), Gram, Furcht. *Fodéré* (l. c. p. 22) sagt, dass Gram und Trauer weniger schädlich wirken, als die übermässige Freude, indem er Frauen, die schwanger und zum Tode verurtheilt waren, in Gefängnissen sah, ohne zu arbortiren, eine Beobachtung, die von vielen Andern bestätigt worden ist; — heftiger Schmerz, starke körperliche Anstrengungen, Heben schwerer Lasten, grosse Ermüdung durch schwere Arbeiten (*Copland*); äussere Gewaltthätigkeiten, die den schwangern Leib treffen, Schläge in die Kreuzgegend, Stösse, Fall, Fusstritte, heftige Erschütterungen durch Husten, hysterische und epileptische Krämpfe, Niesen, Erbrechen, heftiges Drängen beim Stuhlgange (*Wildberg* in dessen Mag. für gerichtl. Arrzneik. 1834. II. 1), elektrische Schläge, zumal durch die Kreuzgegend, — Tanzen, Reiten, Fahren auf schlechten Wegen, zu häufige Cohabitation, öftere Manipulationen am Gebärmutterhalse, starkes Einschnüren des Unterleibes durch Schnürbrüste, vielleicht um den zunehmenden Umfang desselben zu verbergen, fieberhafte Krankheiten, Scharlach, Pocken, Masern, besonders die Intermittens, in den ersten Monaten der Schwangerschaft; starke Erhitzungen und Erkältungen (s. *Pulst* in Berl. med. Centr.-Zeit. 1834. No. 24), daher auch strenge Winterkälte, zu grosse Sonnenhitze, häufige Gewitter und nach *Hippokrates* trockner, kühler Frühling, nach einem lauen, feuchten Winter, welche Witterungsbeschaffenheiten, besonders in Verbindung mit andern physischen und psychischen Einflüssen, Krieg, Belagerung, Hunger etc. den Abortus epidemicus erzeugen (*E. v. Siebold*); sehr warme oder kalte Bäder, Entzündungen, besonders des Uterus, der Ovarien, des das Becken auskleidenden Peritoneums, des Colon, Irritationen benachbarter Eingeweide, Diarrhöe, Dysenterie, Tenesmus, Kolik, Hämorrhoiden, Seekrankheit, heftige Sinnesreizung, Einwirkung verschiedener Gerüche, drohende Asphyxie, besonders die von Kohlendampf (*Copland*), verdorbene Luft, ungesunde Wohnung, Nachtwachen, fehlerhafte Lebensweise, Missbrauch erhitzender Speisen und Getränke, überhaupt alle Schädlichkeiten, die den Blutumlauf zu sehr beschleunigen, vermindern, oder eine besondere Richtung nach den Geburtstheilen geben, langes Fasten, schlechte oder mangelnde Nahrungsmittel, starker Säfteverlust, Blutflüsse, Aderlässe, besonders am Fusse, reizende Fussbäder, drastische Abführungsmittel etc. (s. Abortiva, II. 2. a dies. Art.). *c*) Die hier aufgezählten Gelegenheitsursachen können zum Theil allerdings absichtlich von der Schwangern herbeigeführt sein, um dadurch Abortus zu veranlassen, sie können aber auch zufällig auf dieselbe einwirkt haben. Ob das Eine oder Andere in einem gegebenen Fall anzunehmen sei, hierüber wird mehrentheils die Berücksichtigung der weitern Umstände, z. B. Verheimlichung der Schwangerschaft, gleichzeitiger Gebrauch von Abortivmitteln, oder gegentheils, gleichzeitig vorhandene Disposition zum Abortus etc. Aufschluss zu geben vermögen. Haben einige solcher Schädlichkeiten auf die Person eingewirkt, welche unter geeigneten Umständen Tödtung und Abgang der Frucht zu bewirken vermögen, so bezieht sich das vom Gerichtsarzt anzustellende Examen auf den Grad der Heftigkeit jener Einwirkungen, auf die Zufälle, welche den Abortus begleiteten, vorhergingen u. s. w. Vielleicht findet er, dass die Zeichen des Todes der Leibesfrucht schon vor geschehener Gewaltthat da gewesen sind (s. Fötus, Tod desselben vor der Geburt), vielleicht überzeugt ihn die Relation über die dem Abortus vorhergegangenen und begleitenden Zufälle, die sorgfältige Untersuchung des Fötus und der Nachgeburt, dass trotz des wahrscheinlichen Bestehens prädisponirender und Gelegenheitsursachen der Abgang der Frucht dennoch auf eine vorsätzliche Art, z. B. durch eine unmittelbare Tödtung, bewirkt worden ist. Alle möglichen Fälle, die hier in Betracht kommen möchten,

können wir nicht anführen und begnügen uns daher mit der Andeutung einiger. Wie wichtig die genaue Untersuchung der unscheinbarsten Dinge hierbei ist, beweist folgender Fall. Eine Frau wurde von einem fünfmonatlichen wohlgebildeten Abortus entbunden, an dem der Arzt in der linken Schulter ein einen halben Zoll langes, spitziges Stück von der Schwanzrippe eines kleinen Fisches und ein zweites kleines Grätenstück in der Haut des linken Oberschenkels entdeckte. Diese Fischgräten mussten nach den vorhergegangenen Zufällen für die Ursache des Abortus gehalten werden. Wahrscheinlich waren sie in den Falten des Mastdarms stecken geblieben, und hatten sich durch Entzündung und Eiterung einen Weg in den Uterus bis zur Frucht gebahnt (*v. Siebold's* Journ. XIII. 3. St. 1834. S. 538). Die Möglichkeit, dass mechanische Schädlichkeiten durch die Bauchdecken der Mutter hindurch auf den Fötus einwirken, und ihn, besonders in den spätern Monaten der Schwangerschaft, wo das die Frucht umgebende Fruchtwasser verhältnissmässig sehr vermindert worden ist, tödten können, ist von *Plouquet* und andern Schriftstellern bestritten, von vielen andern glaubwürdigen Beobachtern aber unwidersprechlich dargethan worden. Sie können Brüche der Schädelknochen (eine im achten Monate Schwangere fiel mit dem Unterleibe auf den Bettrand. Es stellten sich darauf die Zeichen der beginnenden Frühgeburt ein, cessirten jedoch nach 48 Stunden, bis zu Ende der Schwangerschaft ein kräftiges Kind geboren wurde, mit einem Eindruck am Stirnbein, der sich bei der, nach dem Tode des Kindes vorgenommenen Section als eine Fractur des Stirnbeins manifestirte — *Schmidt's* Jahrbücher, 1835, Heft 1. C. s. auch *Hufeland's* Biblioth. Bd. 1. S. 18, dessen Journal 1817. Decbr. S. 88. — *Klein's* Wegweiser am Krankenbette a. m. O. — *Henke's* Zeitschr. für Staatsarzneik. 1831. Bd. I. Dr. *Windel* —), der Arm- und Beinknochen bewirken, und geben sich sowol durch die an dem Fötus bemerkten Verletzungen, als auch zugleich durch die von der mechanischen Gewalt an dem Leibe der Entbundenen zurückgebliebenen Spuren, als rothe, grüne, gelbe, blaue Flecke, Blutunterlaufungen, angeschwollene, entzündete Stellen und, war die äussere Gewaltthätigkeit sehr stark, durch Entzündungen oder Verletzungen der unter den Bauchdecken befindlichen Eingeweide, mit Fieber etc. zu erkennen. — Man hat behauptet, dass es Fälle gäbe, wo die Spuren erlittener Gewalt an dem Leibe der Schwangeren gänzlich fehlten, obgleich der Fötus dennoch die Zeichen davon an sich trage. Es scheint diese Angabe auf Irrthum zu beruhen. — Erfolgte die Fehlgeburt durch vorsätzliche Misshandlungen der Schwangern von fremder Hand, so muss das dabei vielleicht gebrauchte Instrument und die durch dasselbe ausgeübte Gewalt mit den zurückgebliebenen Spuren verglichen und die möglichen Folgen, welche bei Misshandlung für die Schwangere eintreten können, in Erwägung gezogen werden. Die oben angegebenen Ursachen wirken auf verschiedene Weise zur Hervorrufung des Abortus. Einige von ihnen können auf directem Wege die Trennung der Placenta von der Oberfläche des Uterus hervorrufen, besonders wenn die Masse der Placenta sehr gross ist, um in Folge eines Falles oder Stosses eine schnellere Bewegung, als die des Uterus ist, zu erlangen. Indessen ist dieses ein seltenes Vorkommen, und man kann nur dann annehmen, dass es vorhanden war, wenn eine Gebärmutterblutung unmittelbar auf die Einwirkung der erregenden Ursache folgt. Andere Ursachen haben noch gewisse intermediäre Wirkungen, wie Congestionen nach den Gefässen des Uterus, auf welche bald eine Blutung und Trennung der Placenta folgt, oder sie veranlassen Contractionen des Uterus, in Folge der Aufreizung seiner Nerven, oder der Nerven der benachbarten, mit ihm sympathisirenden Theile, Lostrennung der Placenta und Repulsion des Fötus. Hierher gehören z. B. Gemüthsbewegungen, Coitus u. s. w. (*Copland*, *Desormeaux*, *Mende* u. A.). *Mende* hat (l. c. Bd. III. S. 82) Zeichen aufgeführt, woran man bei Untersuchung des Fötus auf fehlerhafte Beschaffenheit des Mutterkuchens

und der Nabelschnur soll schliessen können, z. B. aus der Blutüberfüllung des Herzens und der grossen Blutgefässe auf vorhergegangene Zusammendrückung der ganzen Nabelschnur; aus der blutreichen Beschaffenheit der Frucht, Überfüllung der hintern Herzhälfte und der Nabelpulsadern, Blutleere der Nabelblutader und des ganzen Pfortadersystems, auf Unwegsamkeit der Nabelschlagadern; aus schlechter Ernährung und Magerkeit der Frucht, allgemeiner Schlaffheit und weichen, minder rothen Muskelfasern, auf gestörte Verbindung zwischen dem Mutterkuchen und der Gebärmutter, wobei der erstere oft selbst fehlerhaft ist; aus Blutarmuth des Herzens und des ganzen Körpers der Frucht, der Nabelblutadern, des venösen Ganges und des Pfortadersystems, bei welkem, blassem, magern Ansehen, hingegen Blutfülle der Nabelpulsadern, auf gehinderten Rückfluss des Bluts zur Frucht, wenn die Nabelschnurblutader diesen zu bestreiten nicht geschickt ist; aus Leere des Herzens und der grossen Gefässe bei wachsbleichem Ansehen der Frucht auf stattgefundene, theilweise oder gänzliche Ablösung des Mutterkuchens, oder Zerrissensein der Nabelschnur, mit darauf erfolgter Verblutung. Dergleichen Zustände des Fötus können jedoch auch aus sehr verschiedenen andern Ursachen entspringen. Der Gerichtsarzt wird indess wohl thun, auf die hier angedeuteten bei der Untersuchung der Nachgeburt sorgfältige Rücksicht zu nehmen. (S. auch Fötus, Tod desselben vor der Geburt.) Der Mutterkuchen ist zuweilen in mehrere Stücke abgetheilt, was aber nicht krankhaft zu nennen ist. — Die theilweise oder gänzliche Lostrennung der Placenta ist zuweilen Folge äusserer Gewalthätigkeit; sie kann jedoch auch durch Zusammenziehung der Gebärmutter aus andern Ursachen, sowie durch fehlerhafte Anheftung, z. B. auf dem Muttermunde, bewirkt werden. Die Folge hiervon ist Blutung, die, wenn sie einigermassen bedeutend ist, und die Geburt nicht bald darauf erfolgt, den Tod des Kindes im Mutterleibe nach sich zieht. Nach dem Abgange ist der Mutterkuchen mehr welk, und an der Stelle, die früher abgetrennt gewesen, missfarbig und mürbe. Ein verhärteter, knorpelartiger Mutterkuchen wirkt nicht immer nachtheilig auf das Leben des Kindes (s. *Nägele* in Medicin. Annal. 1835. Bd. 1. Heft 1. S. 388). Entzündung der Placenta giebt sich zu erkennen durch einen brennenden, drückenden Schmerz, gewöhnlich im Fundus uteri, der sich über den Schenkel der leidenden (gewöhnlich rechten) Seite ausbreitet, und beim Gehen oft so heftig wird, dass er die Schwangere zum Stillstehen nöthigt. Die Entzündung kann in Brand übergehen, und ist der Schwangern nicht minder gefährlich als dem Fötus (*Schmidt's* Jahrb. etc. 1835. Bd. VIII. Heft 1. C. *Most's* Encykl. d. med. u chir. Praxis. Bd. 2. S. 497. 2te Aufl. 1837.) Das Zerreissen der Nabelschnur im Mutterleibes soll nach *Mende* (l. c. Bd. III. S. 51 und S. 115) sich nur bei einer dünnen, mürben Nabelschnur ereignen, und immer Folge, und niemals Ursache des Todes der Frucht sein, folglich auch keine Blutergiessung dabei stattfinden. Die Drehung der Nabelschnur um ihre eigne Axe scheint zwar in den frühern Perioden der Schwangerschaft, bei verhältnissmässig grösserer Anhäufung des Fruchtwassers, sich zu ereignen, jedoch nur selten den Tod der Frucht sogleich zu verursachen, sondern ihn erst in spätern Perioden durch mangelhafte Ernährung zu veranlassen. Die Umschlingung der Nabelschnur soll nach *Mende* (l. c. Bd. III. S. 54) vor der Geburt für das Fortbestehen des Blutkreislaufs, im Kinde sowol als auch in der Nabelschnur, nicht nachtheilig sein, was jedoch die Erfahrung nicht bestätigt, indem sich öfters, wenn auch nicht stets, Fehlgeburten bei dergleichen Umschlingungen ereignen. Ebenso verhält es sich mit den wahren Knoten in der Nabelschnur, die die Ernährung des Fötus um so mehr stören, und dem Leben desselben um so gefährlicher werden, je fester sie zusammengezogen sind (was *Mende*, l. c. Bd. III. S. 58, ebenfalls leugnet.) Die Gebärmutter kann zuweilen bedeutende organische Veränderungen erleiden, ohne dass diese den normalen Verlauf der Schwangerschaft beein-

trächtigen. Ein neuerer Fall dieser Art findet sich unter andern in *Rust's* Magazin XLI. Bd., 1. H., aufgezeichnet. — *d)* Die beim Abortiren auftretenden Zufälle sind den bei der zeitigen Geburt beobachteten um so mehr ähnlich, je näher die Schwangerschaft ihrem wirklichen Ende gerückt ist. Sie variiren aber sehr je nach der frühern Periode der Schwangerschaft, sowie nach der Ursache, die sie hervorruft. Es ist deshalb nicht wohl möglich, eine genaue Beschreibung des Verlaufs des Abortus zu geben und Zeichen zu entwerfen, woran man erkennen könnte, ob derselbe durch innere Ursachen enstanden oder auf andere Weise veranlasst ist. Indess beobachtet man doch bei einem nicht erzwungenen Abortus in der Mehrzahl der Fälle eine gewisse Reihenfolge der Symptome, deren Aufführung hier nicht überflüssig sein wird. *aa)* Der zufällige, d. h. nicht absichtlich herbeigeführte Abortus, welcher durch chronische Krankheit oder andere langsam wirkende Ursachen veranlasst ist, pflegt von folgenden Erscheinungen begleitet zu sein: Frösteln, Schauder, Zittern der Glieder (s. *v. Vogel* in dessen Merkw. Beobachtungen u. Memorabil. 1834. S. 73), mit nachfolgender Hitze, Appetitmangel, Ekel, Durst, Schmerz in der Kreuzgegend, Kraftlosigkeit, Schwindel, ängstliche Träume, Ohnmacht, Herzklopfen, Kälte in den Gliedern, verminderte Temperatur des Unterleibes, Traurigkeit, blasses Ansehen, blaue Augenlider, die angeschwollen sind, trübe Augen, schlechter Geschmack, belegte Zunge, übelriechender Athem, Kälte im Unterleibe, Druck im After und der Scheide, Einsinken der Brüste, die eine wässerige Flüssigkeit ausfliessen lassen, Verschwinden der Stiche in ihnen, schleimiger, blutiger Ausfluss aus den Geschlechtstheilen, dem flüssiges oder geronnenes Blut folgt, Einsinken des Bauchs, sparsame Kindesbewegungen, die zuletzt ganz aufhören, zunehmende Schmerzen in der Gebärmutter bei allmäliger Erweiterung des Muttermundes, aus dem die gespannten Eihäute sich hervordrängen, Zerreissen dieser mit darauf folgendem Abgang des Fruchtwassers und endlich des Fötus selbst. Diesem folgt die Nachgeburt in bald kürzerer, bald längerer Zeit, gewöhnlich indess später als bei zeitigen Geburten. Häufig dauert der Blutfluss bis zum Abgang der Nachgeburt fort. Die den von freien Stücken eintretenden Abortus begleitenden Schmerzen sind in der Regel viel geringer als diejenigen, welche bei dem Abortus procuratus auftreten. Jener ist zugleich gefahrloser, als dieser, und der Blutfluss geringer, wie überhaupt die Gefahr beim Abortus mit der Intensität dieses Symptoms im graden Verhältniss zu stehen pflegt. Auch die Folgen des Abortus sind bei dem spontan eintretenden viel weniger bedeutend. In den ersten Wochen der Schwangerschaft sind die Zufälle beim Abortus so gering, dass sie sich wenig von einer etwas starken Menstruation unterscheiden. Bis zum dritten Monat, zuweilen selbst bis zur Mitte der Schwangerschaft, geht der Fötus mit unverletzten Eihäuten ab. Die Blutung ist um so heftiger, je weiter die Schwangerschaft vorgeschritten ist. Nach Verlauf der ersten beiden Schwangerschaftsmonate nehmen die Zufälle an Heftigkeit zu, die Wehen sind stärker, als bei einer Frühgeburt, bei dieser stärker, als bei einer zeitigen Geburt. Ebenso sind auch die Nachwehen stärker und dauern länger. Der Blutfluss ist besonders bei vollblütigen Personen heftig, und in dem Blute bemerkt man häutige Theilchen, welche von der Decidua herzurühren scheinen (*v. Siebold*), wodurch sich also das Lochialblut vom Menstrualblute unterscheidet. *bb)* Ist der Abortus durch heftig wirkende Gelegenheitsursachen bewirkt, so gehen zuweilen folgende Zeichen vorher, als: Schmerzen und Druck in der Kreuzgegend, Druck am untern Theile der Scheide, Übelkeit, Frösteln, Magenkrampf. Es tritt anfangs etwas Blut hervor, darauf eine seröse, blutige Feuchtigkeit, die kurz vor dem Eintritt des Abortus in starken Blutfluss übergeht. Dieser tritt auch zuweilen gleich anfangs ein, und dauert bis zur Geburt fort. Die Schmerzen sind reissend, und erstrecken sich vom Nabel nach der Scheide. Die Zusammenziehung der Gebärmutter ist heftig, und durch sie wird der Fötus, zuweilen von seinen Eihäuten umgeben, ausge-

stossen. Je heftiger die Gelegenheitsursache war, und je schneller aufeinander folgend sie einwirkte, je geringer die Prädisposition zum Abortus ist, um so gefährlicher ist dieser und von desto heftigern Zufällen ist er begleitet (*Desormeaux*). Die Rigidität der Fasern im Fundus uteri ist gewöhnlich mit einer ähnlichen Disposition im ganzen Organismus verknüpft. Die Menstruation ist sparsam, oft schmerzhaft, in der ersten Schwangerschaft findet der Abortus frühzeitig statt, in den folgenden nähert er sich immer mehr dem normalen Ende derselben, und die Frauen gelangen oft dahin, dass sie die Kinder bis zur völligen Entwickelung tragen, indem das Gewebe des Uterus allmälig in jeder Schwangerschaft weicher und geschmeidiger wird (*Desormeaux*). Das Gegentheil beobachtet man, wo die Prädisposition zum Abortus ihre Ursache in der Schlaffheit des Mutterhalses findet. Die Epoche der Fehlgeburt nähert sich immer mehr der Zeit der Empfängniss, je häufiger die Schwangerschaften stattfanden, und je schneller sie aufeinander folgten. Bei der Untersuchung findet man die geringe Festigkeit des Mutterhalses, welcher das Product der Empfängniss sehr leicht und fast ohne Schmerzen abgehen lässt (*Desormeaux*). Der Tod des Fötus hat zwar in der Regel eine baldige Ausstossung desselben zur Folge, jedoch geschieht diese zuweilen erst lange nachher. Sein Tod führt also nicht nothwendig, obgleich gewöhnlich zur Ausstossung. In einigen Fällen wird er sogar die ganze Dauer der Schwangerschaftszeit hindurch zurückgehalten, und dann in einem Zustand eigenthümlicher Erweichung und Maceration, doch ohne Fäulniss ausgestossen. Dies ereignet sich jedoch nur dann, wenn die Eihäute unverletzt bleiben, und die Luft vom Innern des Uterus ausgeschlossen ist. In andern Fällen wird er in eine Masse verwandelt, die dem Adipocire (s. d. Art.), oder der fettigen Substanz ähnlich ist, die sich bei der Zersetzung animalischer Stoffe bildet (*Copland; Siebold's* Journ. VIII. 3. S. 703. XIII. 3. S. 494. 1834). — 2) Der Beweis für die Beabsichtigung der erfolgten Fehlgeburt ist um so vollständiger, je gewisser er die Zufälligkeit der veranlassenden Schädlichkeiten und, aus der ungewöhnlichen Wahl der gebrauchten Arzneimittel, sowie aus der hervorstechenden Wirksamkeit derselben, den vielleicht vorgeschützten Zweck ihrer Anwendung widerlegt. A) Die gewöhnlichen Mittel, deren sich schwangere Personen zur Abtreibung bedienen, sind folgende: *a*) solche, welche auf mehr mechanische Art wirken, als Niesemittel, Brechmittel (s. weiter unten), elektrische Schläge, die quer durchs Becken gehen, oder auch den ganzen Körper treffen, starkes Einschnüren und Zusammenpressen des Unterleibes, häufige Manipulationen mit den Fingern an dem Gebärmutterhals, oder durch Einbringen verschiedener Instrumente, Masturbation, äusserliches Reiben und Drücken der Gebärmutter, der Eihautstich (s. weiter unten), starke Sprünge über Gräben oder von erhöhten Gegenständen herab, Stösse, Schläge, Druck durch schwere Lasten, die, gegen den Unterleib sich stützend, aufgehoben werden. *b*) Solche, welche die Ernährung des Fötus hindern, und ihn schwach und krank machen, als Aderlässe, vorzüglich am Fusse, wodurch sie zugleich attrahendo wirken; so auch Blutegel an der innern Seite der Schenkel und an den äussern Geburtstheilen. Magere, kaum zur Ernährung hinreichende Kost, Purgirmittel (s. weiter unten), besonders die abführende Salze. *c*) Solche, welche zwar zu den eigentlichen Arzneimitteln gerechnet werden, jedoch nicht blos aus der Apotheke durch ärztliche Verordnung, sondern auch auf anderem Wege zu erhalten sind, als *aa*) reizend abführende: Gummigutt, Sennesblätter, Aloës, Seife, scharfe Klystiere, Schwefel, Rhabarber in grossen Gaben. — Ausserdem werden angewandt: scharfe Einspritzungen in die Scheide, dergleichen Einreibungen z. B. von Terpenthinöl, in der Nähe der Genitalien, scharfe Fussbäder mit Potasche, Senf, Salz, Buchenasche etc. *bb*) Eigentliche Emmenagoga. Die gelindern sind Chamillen, Melisse, Schafgarbe, Fenchel, Roggenblüten, Hanfsamen, Polei

(von welchen Mitteln die Dirnen und ihnen behülfliche alte Weiber oft mehrere infundiren, kochen und zusammen mischen), Anis, schwarzer Kaffee; zu den heftigern gehören: der Sadebaum, Rosmarin, Safran, die Blumen der gelben Viole (*Cheiranth. Cheiri*), Wohlverleih, der weisse Andorn (*Marrubium album*), das Mutterkraut (*Matricaria parthenii*), die Taxblätter, Hirsch- oder Stinkschwamm, Hirschbrunst, Eselskürbis (*Momordica Elaterium*), Post (*Ledum palustre*), Kornzapfen (*Clavus secalinus*), *Ol. terebinth.*, Kupfervitriol; Meerzwiebel, Sabadille etc. innerlich. Auf die Urinwerkzeuge vorzüglich wirkende: der Wacholder und das Terpenthinöl. B) Die mehr ungewöhnlichen, d. h. solche Mittel, welche in der Regel nur aus der Apotheke durch ärztliche Verordnung zu erhalten sind, als α) drastische Brech- und Abführungsmittel, Cupr. sulphur., Zinc. sulphur., Gratiola, Bryonia, Merc. dulc., Ol. croton., Jalapa, Scammonium. β) Gewürzhafte, reizende und Blutandrang nach den Eingeweiden des Beckens und Unterleibes bewirkende, als Secale cornut., Asa foet., Myrrha, die ätherischen Öle: Ol. sabinae, chamom., juniperi, cumini; ferner Phosphor, Kanthariden, Spir. corn. cervi, Ammoniac., Tinct. guaj. ammon., Tinct. rhei vinos., Borax, Helleborus, Castoreum, Galbanum, Extr. panchymag. Cr., Massa pilul. Janini, Pil. bals. Hoffm., Elix. propriet. und aperit. Clauderi, die meisten Mittel gegen den Bandwurm, Iodine, blausaures Gold (Gazette des hopitaux 1835. p. 125). Einigermassen lassen sich auch diejenigen Vorrichtungen hier anreihen, welche durch Hemmung der Circulation des Bluts in einigen Theilen eine Überfüllung in andern bewirken, z. B. anhaltender Druck auf die Schenkelschlagadern etc. γ) Auf die Harnwerkzeuge wirkende: Squilla, Kanthariden, Terpenthinöl, Wacholder. δ) Eigenthümlich umstimmende, die Säftemasse verändernde: die Mercurialpräparate, Merc. dulc. anhaltend und in kleinen Gaben gebraucht, Merc. gumm. Plenckii, Merc. subl. corros. (*Kluge*). (S. *v. Siebold*, *Mende*; *Most's* Encykl. der med. u. chir. Praxis. Art. Abortus.) Zur Erkenntniss und Unterscheidung verdächtiger Arzneikörper können dem Arzte nur hinreichende Einsichten in der Naturgeschichte und ihren einzelnen Zweigen, vorzüglich aber in der Pharmakologie behülflich sein. Wo die äussern Kennzeichen der gefundenen Mittel nicht hinreichend sind, und besonders auch bei zusammengesetzten Arzneien, muss die chemische Untersuchung eintreten (*Mende* l. c. S. 670. IV.), obgleich auch sie in den meisten Fällen keine namhafte Angaben über die einzelnen Bestandtheile zu geben vermögend sein wird, indem die meisten Abortiva dem Pflanzenreiche angehören und also keine so bestimmten Kennzeichen liefern, wie die Mineralien. Die meisten Emmenagoga und andere Mittel, welche entweder Zusammenziehung der Fasern des Uterus, oder Congestionen nach diesem Organe hin hervorrufen, sind ausserordentlich heftig wirkende Substanzen, und ihr Gebrauch liefert oft nicht minder heftige Resultate, oder bewirkt gefährliche Krämpfe und Entzündung der Gebärmutter, der Gedärme, Ovarien etc., und führt sowol den Tod des Fötus als auch den der Mutter herbei. Der innerliche Gebrauch des Mutterkorns (*Secal. corn.*) ist für das Leben des Fötus, selbst wenn dieser bereits lebensfähig ist, besonders gefahrdrohend, wie dieses zahlreiche Beobachtungen der neuesten Zeit lehren. Die drastischen Purgirmittel bewirken ausser einer vermehrten Contraction des Darmcanals, auch eine sympathische des Uterus und bewirken Congestionen in ihnen. Die übrigen Arzneimittel wirken theils durch mechanische Erschütterungen, wie z. B. die Niese- und Brechmittel, theils indem sie, besonders wenn sie mit heissem Bier, Branntwein u. dergl. genommen werden, den Blutumlauf sehr beschleunigen, und Blutcongestionen nach dem Uterus und dessen Umgebung, Urinblase und and. verursachen, theils indem sie auf specifische Art Contractionen in der Gebärmutter bewirken. Über die mechanisch wirkenden siehe das Vorhergehende. *b*) Wegen dieser ihrer hervorstechenden Wirkung hat man die vorgenannten Mittel Abortiva genannt, allein sie verdienen diesen Namen

streng genommen nicht, weil es kein einziges unter ihnen giebt, das ausschliesslich auf den Uterus wirkt, und unter allen Umständen Abortus hervorruft. Man kann selbst behaupten, dass die Natur sehr oft den kräftigsten sogenannten Abortivmitteln, welche man absichtlich dieser ihnen zugeschriebenen Wirkung halber anwendet, den kräftigsten Widerstand entgegensetzt und so diese abscheulichen Versuche zu Schande macht (*Marc*). *Mende* (IV. S. 660) sagt, dass ihm Fälle bekannt wären, in denen Schwangere 27 Fuss tief auf den Fussboden herabfielen und (vorsätzlich) öfter nach einander 6 Fuss, ja tiefer, herabsprangen, heftige Stösse auf den Bauch ausübten, ihren Leib zusammenschnürten, dass die Knochen der Leibesfrucht im Mutterleibe zerbrachen, und nichtsdestoweniger ihre Früchte gehörig austrugen, dass ihm (l. c. S. 665) kein einziger Fall bekannt sei, in dem Noth und Hunger die Geburt vor ihrem ordentlichen Termin herbeigeführt hätten, dass er sich von der Unwirksamkeit der Fussaderlässe, auch solcher, die an der grossen Zehe gemacht wurden, und die von geringern Leuten für vorzüglich kräftig in Beziehung auf Fehlgeburt gehalten werden, und der Blutegel, in den Geburtstheilen oder in deren Nähe gesetzt, selbst überzeugt habe. Es gäbe sogar Fälle, wo nach fruchtlosen Versuchen, die Fehlgeburt zu bewirken, die Geburt zur rechten Zeit, jedoch mit Zufällen eintrat, die der Mutter das Leben raubten, während das Kind lebend zur Welt kam (*Mende* l. c. S. 667, 673). *Brahes* (Neue Zeitschr. für Geburtsk. II. 1stes Heft. 1834. S. 130) gab bei einer Frau, bei der wegen Enge der Conjugata die Enthirnung des Fötus bereits siebenmal hatte vorgenommen werden müssen, Laxantia, verordnete karge Kost, um die Hälfte der Schwangerschaft einen starken Aderlass und versuchte in der 36sten Woche der Schwangerschaft die künstliche Frühgeburt, wiewol vergeblich, zu bewerkstelligen. Der endlich durch abermalige Perforation entwickelte Fötus zeigte sich, statt mager und klein, dick und stark. *Mauriceau* berichtet, dass eine Frau zehnmal am Fusse zur Ader liess, ohne zu abortiren, und dass es andern, die Krankheits halber reichliche Aderlässe am Arm und Fuss erlitten und mehrere Brechmittel genommen hatten, ebenso ging. *Desormeaux* sah nach drastischen Purgirmitteln heftige Durchfälle entstehen, die Darmentzündung, Convulsionen und den Tod zur Folge hatten, und dennoch erfolgte kein Fruchtabgang. (S. auch oben II. 1. b. dies. Art.) Ausserdem giebt es nicht seltene Fälle, wo wirklich vorhandene Schwangerschaft für Wassersucht der Gebärmutter und dergl. genommen, und hiernach mit kräftigen Mitteln behandelt wurde, die grösstentheils in die Classe der Abortiva gehören, ohne dass ein Abortus erfolgte. S. Forschungen des 19. Jahrh. im Gebiet der Geburtshülfe etc. von *Meissner*. 1833. — *Fodéré* l. c. T. II. p. 16—20. — *Henke's* Handb. der gerichtl. Arzneiw. — *Wildberg's* Handb. der gerichtl. Arzneiw. 1812. S. 160 ff. u. a. m. — Obgleich sich nun die Zuverlässigkeit, wenigstens vieler, solcher Beobachtungen nicht bezweifeln lässt, so gehören sie doch eigentlich immer nur zu den Ausnahmen von der Regel, indem allerdings in sehr vielen, vielleicht in den meisten Fällen, bei consequenter Anwendung der genannten Mittel unter begünstigenden Umständen, wohin vorzüglich die Prädisposition zum Abortus zu rechnen ist, der Fruchtabgang erfolgt. Dass diese Disposition sehr verborgen sein, und bei ihrem Vorhandensein selbst der geringste Versuch zur Fruchtabtreibung gelingen könne, ist bereits oben bemerkt worden, und wir erinnern hier nur nochmals an die Nothwendigkeit, auf sie gehörige Rücksicht zu nehmen. Ausserdem aber lässt sich sehr wohl begreifen, dass, wenn ein genommenes Arzneimittel die ganze Kraft seiner Wirkung auf die Organe des Unterleibs oder der Beckenhöhle concentrirt, dieses für das Fruchtleben von nicht geringer Bedeutung sein kann, so bald nur die jedesmalige Gabe hierzu ausreichend war, wie z. B. in dem von *Fodéré* (Traité de Médecine légale. Par. 1813. V. 4. p. 436) erzählten Fall, wo ein Frauenzimmer ℥ß Pulv. canthar. mit ℥j Magn. sulphur. nahm und dadurch den Eintritt der Geburt bewirkte, bald darauf aber auch starb. Obiger Einwurf gegen die Benen-

nung der Abortiva ist also nur insofern gültig, als er auch die Antisyphilitica, Antiphlogistica, Antispasmodica, Antifebrilia etc. trifft, welche letztere auch nicht alle und unter allen Umständen das Fieber heilen, obgleich es nur höchst selten vorkommt, dass nicht das eine oder andere unter ihnen diesen Zweck vollkommen erfüllt, wenn anders es den vorhandenen Indicationen angemessen ausgewählt wurde. Andererseits kann es aber auch nicht befremden, dass eine gewisse Classe von Abortivmitteln, wenn sie von einer Unkundigen auch selbst in der Absicht angewandt wurde, um den Abgang der Frucht dadurch zu bewirken, diesen Erfolg nicht hat, sondern vielleicht sich eher dazu eignet, diesen zu verhüten. Dieses wäre z. B. sehr wohl denkbar, wenn eine sehr vollblütige, irritable Person öfter abführende Salze nähme und wiederholt, selbst am Fusse, zu Ader liesse, oder umgekehrt, wenn eine Schwangere mit nervöser, spastischer Constitution zur Asa foetida griffe etc. Überdies vereitelt die Unbekanntschaft mit den erforderlichen Gaben wol am häufigsten die verbrecherischen Absichten, da es bekannt ist, welche unangemessene Vorstellung die geringere Classe von den meisten Arzneiwirkungen hat, die sie immer geneigt ist, mehr als eine Art Zaubers zu betrachten, und daher Wiederholungen in angemessenen Zeiträumen nicht blos für überflüssig erachtet, sondern auch durch die Erfolglosigkeit des einmaligen Gebrauchs sehr oft von fernern Versuchen abgehalten wird. — 3) In welchem Verhältniss steht das zur Abtreibung der Frucht angewandte Mittel zu dem erfolgten Abortus? Diese Frage lässt sich nur durch die Vergleichung der bei der Fehlgeburt stattgehabten, ihr vorhergegangenen oder folgenden Zufälle, verglichen mit denen, welche das abtreibende Mittel überhaupt, und insbesondere der gewählten Gabe, ihrer Wiederholung, der Individualität der Entbundenen, und den zufälligen Nebenumständen nach hervorzubringen pflegt, beantworten (s. das bisher über Disposition zum Abortus, Symptome desselben, und über Abortiva Vorgetragene). —

Ausserdem kommt noch die Zeit in Betracht, welche von dem Augenblick, da das fruchtabtreibende Mittel angewandt wurde, bis zum Eintritt der Geburt verging. Über diesen Punkt, so wichtig er auch ist, lässt sich hier nichts Specielles weiter anführen, sondern die Entscheidung darüber, ob die nach einem genommenen Arzneimittel unmittelbar oder mittelbar eintretenden Wirkungen den Fruchtabgang sogleich zur Folge haben mussten, oder ob dieser auch nach Verlauf längerer Zeit eintreten konnte, muss der Beurtheilung des jedesmaligen Falles und der Einsicht des Gerichtsarztes überlassen bleiben. Im Allgemeinen lässt sich indess feststellen, dass, je heftiger die Wirkung des Abortivmittels ist, je stärker sie der Gabe und deren Wiederholung nach sein musste und wirklich war, je unmittelbarer ihr wehenartige Schmerzen, Blutabgang durch die Scheide etc. folgten, je geringer die wahrnehmbare oder erfahrungsmässige Disposition zum Abortus ist, ihr Antheil an dem erfolgten Fruchtabgange desto grösser sein wird, und umgekehrt. Die Meinung, dass lebendiges Quecksilber den Abortus (auf mechanische Weise) bewirke, kommt noch hier und da unter dem Volke vor, wurde aber schon von *Fallopius* (Opera omnia p. 729) widerlegt, indem er anführt, dass mehrere Weiber das Quecksilber pfundweise verschluckt hätten, um Abortus herbeizuführen, ohne Nachtheil davon zu erfahren. (S. auch *Pfaff's* Mittheilungen. 1835. I. S. 73.) Heftige elektrische Schläge durchs Becken, oder selbst ans Os uteri geleitet, wurden vor etwa 15 Jahren von einem hannöverschen Arzte (!!) bei jungen Mädchen zur Tödtung der Frucht angewendet. Der Verbrecher wurde dafür zur Zuchthausstrafe verurtheilt und nach Celle abgeführt. Spuren der stattgefundenen Anwendung werden schwerlich weder am Leibe der Schwangern, noch in der Leiche derselben oder des Fötus zu entdecken sein. Einer besondern Betrachtung verdient der Eihautstich unterworfen zu werden. Er hat, wenn er vollständig gemacht wird, den Fruchtabgang allemal zur Folge, setzt hierzu nicht das Vorhandensein einer Prädisposition zum Abortus voraus, und kann, wo er

diesem vorherging, als die unmittelbare Ursache desselben angesehen werden. Dass Verletzungen der Eihäute, wenn sie von einiger Bedeutung, besonders am untern, dem Muttermunde zugekehrten Theil derselben stattgefunden haben, den Fruchtabgang unfehlbar nach sich ziehen müssen, lehrt eines Theils die auf vielfältige Beobachtungen gestützte Erfahrung, der zufolge Unverletztheit des Eies und seiner Häute und ungestörte Verbindung der letztern mit der innern Wand der Gebärmutter nothwendige Bedingungen des Fortbestehens der Schwangerschaft sind; anderntheils der Erfolg, den die, in gewissen Fällen zur Erhaltung der Mutter oder der Frucht, von Geburtshelfern bereits sehr oft (s. weiter unten) unternommene Punction der Eihäute unfehlbar hervorbrachte. Diese von *Mende* (als Widersacher) selbst (Bd. IV. S. 658) zugegebenen Gründe dürften hinreichend sein, um seine (ibid. S. 666) gegen die Zuverlässigkeit des Erfolgs erhobenen Zweifel zu widerlegen. Der Eihautstich kann von der schwangern Person selbst nur schwerlich ohne Verletzung des Uterus oder der benachbarten Theile desselben, sondern wird gemeiniglich durch eine fremde Person ausgeführt werden, indem diese ein spiztiges Instrument durch die Scheide in den Muttermund führt, die Eihäute durchbohrt, und dadurch den Abgang des Fruchtwassers bewirkt Letzterem folgt nach kürzerem oder längerem Zeitintervall, zuweilen nach einigen Stunden, zuweilen erst nach 5 bis 15 Tagen (*v. Siebold*), die Geburt. Der Eintritt der Wehen ist mit Fieberbewegungen und Irrereden verbunden (*Merriman*, *Denman*, *d'Outrepont*, *v. Siebold*). Es ist diese Art der Fruchtabtreibung die gefährlichste von allen, wenn sie von einer nicht kunstverständigen Person ausgeübt wird. Gefährlich besonders deshalb, weil sie bei nicht vorauszusetzender Einsicht von dem Leben des Fötus und dessen physiologischen Bedingungen die Erreichung ihres Zweckes nur in unmittelbarer Tödtung des Fötus zu finden glaubt, weshalb denn das verletzende Instrument tiefer als nöthig und mit grösserem Kraftaufwande nach allen Richtungen umhergeführt wird, wobei, neben Verletzung der Frucht, gefährliche Verwundungen der Gebärmutter und deren Umgebung nicht zu vermeiden sind. Zwar werden diese gefahrbringenden Eingriffe von der Naturthätigkeit zuweilen glücklich überwunden, wie z. B. bei dem (in der Gemeinsamen deutschen Zeitschr. Bd. IV. 2. S. 257—260 aufgezeichneten) Fall, wo ein von der Schwangern selbst durch das Scheidengewölbe und durch die hintere Wand der Gebärmutter eingestossener, spitziger Draht, durch welchen Abortus bewirkt worden war, zwei Jahre lang, ohne grosse Störung, stecken blieb, weil die Schwangere ihn nicht hatte wieder hervorziehen können. Auch *Masius* (Lehrb. der gerichtl. Arzneik. 2ter Th. 1812. §. 419 a.) erzählt einen Fall dieser Art. Allein gemeiniglich sind doch Blutfluss, Entzündung der Gebärmutter oder mehrerer Unterleibseingeweide, und tödtlicher Brand die Folgen solcher gewaltsamen Verletzungen (*Mende* l. c. III. Bd. S. 65). Als selbstbeobachtete, spätere Folge giebt *Desormeaux* chronische Metritis, schwere Metrorrhagie und Gebärmutterkrebs an, und ich kann vollkommenen Wahnsinn, in welchen das oben erwähnte Irrereden in einem (in der hiesigen, meiner ärztlichen Leitung anvertrauten, Irrenanstalt beobachteten) Fall überging, als solche Folge nennen. Es ist schon eine sehr schwierige Sache, selbst für den erfahrensten Wundarzt, die Eihäute zu der Zeit zu punctiren, wo unwissende Personen, die sich hierzu auch nur allein hergeben können, es versuchen (*Copland* l. c. S. 17). Anders verhält es sich, wenn zu ärztlichem Zwecke, bei geeigneten Individuen, unter günstigen Umständen und zur rechten Zeit der Fruchtabgang durch zweckmässige Mittel, von denen hier zu schweigen die Vorsicht gebietet, unternommen wird. So führt *Kluge*, anderer Erfahrungen zu geschweigen, zwölf Fälle an, wovon 11 Kinder durch die künstliche Frühgeburt, *Partus praematurus artificialis*, bald geboren, und 7 von ihnen lebend erhalten wurden etc. Aber dennoch sind Verletzungen des vorliegenden Kindestheiles, des Mutterhalses, besonders

bei fester Verschliessung desselben, sehr leicht möglich. *Henke* (s. dessen Lehrbuch der gerichtl. Arzneik.) rechnet die unmittelbare Tödtung des Fötus, in Deutschland wenigstens, zu den höchsten Seltenheiten, und *Mende* (l. c. Bd. III. S. 65.) sagt, dass, obgleich die vorsätzliche Fehlgeburt durch den Eihautstich schon lange bekannt gewesen zu sein scheine, sie doch wol zu den seltnern gehöre, indem sie immer nur mit Absicht und Erfolg kaum ohne Hülfe eines Kunstverständigen vorgenommen werden könne. Allein so höchst selten scheinen diese Fälle auch in Deutschland nicht zu sein, und mir selbst ist ein Fall der Art, ausser dem bereits erwähnten, bekannt. Dass sie aber auch ohne Kunstverständige, ja von der Schwangern selbst ausgeübt werden können, ist bereits angeführt. Ferner heisst es bei *Mende* (l. c. Bd. IV. S. 658): dass dies Verfahren (künstliche Eröffnung des Muttermundes, Abtrennung der Eihäute rings um denselben herum, und Anbohrung derselben) nach dem siebenten Monat der Schwangerschaft in der Mehrzahl der Fälle den beabsichtigten Erfolg habe, möchte für bewiesen zu halten sein, wie es sich hiermit aber in den frühern Perioden der Schwangerschaft verhalte, wisse man nicht. Allein, in einem dem Hrn. Hofmedicus Dr. *Wittstock* hieselbst in dessen Kreisphysicatsbezirk vorgekommenen, hoffentlich zu seiner Zeit genauer zu beschreibenden Fall, war der Fötus, nach dessen theilweise verbranntem Skelet zu urtheilen, nicht über 5 bis höchstens 6 Monate alt, und es liegt überall kein Grund vor, es zu bezweifeln, dass jenes Wagstück nicht auch früher von Unkundigen sollte unternommen werden. Zur Ermittelung der hier besprochenen Art der Fruchtabtreibung dient theils ein von dem Gerichtsarzt selbst mit der Entbundenen, oder den betreffenden Personen ihrer Umgebung, auf die bereits erwähnte Art, angestelltes Examen, theils aber die Untersuchung der Inquisitin und des Fötus. Bei ersterer sollen sich nach *Mende* (l. c. Bd. IV. S. 675) Geschwulst und Entzündung der äussern Geburtstheile, Wunden in der Mutterscheide und in dem untern Abschnitt der Gebärmutter finden, welche letztere wieder von Entzündung und schmerzhafter Anschwellung begleitet sind. Aus den verletzten Theilen soll Blut fliessen, und bei ausgeübtem, dreisterm Verfahren Gebärmutterentzündung, selbst Verletzung der Blase und des Mastdarms und dadurch verbreitete Entzündung im Becken, Eiterung und Fistelgänge zugegen sein können. Es können diese Zeichen aber auch ebensowol fehlen, als sie zum Theil schwer während des Lebens der Entbundenen aufzufinden sind. Auch können sie von andern Ursachen herrühren, charakterisiren sich nicht durch so eigenthümliche Symptome, um aus diesen auf ihr Vorhandensein mit einiger Gewissheit schliessen zu können, sondern sind gemeiniglich erst nach dem Tode einer genauen Prüfung und Beurtheilung zu unterwerfen. Die Verletzung des Fötus ist nicht wesentlich nothwendig, um dessen Austreibung zu bewirken, kann daher ebenfalls fehlen, und wo sie zugegen ist, bleibt es zweifelhaft, ob sie nicht nach der Geburt entstanden ist. Zerreissung der Eihäute ist die gewöhnliche Folge des Geburtsacts selbst. Die Erhebung des Thatbestandes hat also bei fortgesetztem Leugnen der Inquisitin grosse Schwierigkeit, die nur durch Vergleichung aller, bei, vor und nach der Geburt stattgehabten und bekannt gewordenen Umstände, sorgfältige Prüfung der vorgefundenen Verletzungen mit möglichster Berücksichtigung der muthmasslichen Lage des Fötus zur Zeit der Verletzung, der Richtung des von eigner oder fremder Hand geführten, verletzenden Werkzeugs etc., einigermassen vermindert wird. Ist unter solchen Umständen die Person überwiesen worden, schwanger gewesen zu sein und abortirt zu haben, lassen sich überdies keine natürliche oder anderweitige gewaltsame Ursachen der Fehlgeburt auffinden, oder sind vielleicht ausserdem schon gänzlich misslungene Abtreibungsversuche gemacht worden, so kann der Gerichtsarzt den in Rede stehenden Abortus vermuthen.

III. Im Fall der Abortus nicht von der in Untersuchung befindlichen Person, sondern vielleicht ohne deren Bewilli-

gung unter falschem Vorgeben von einer andern Person, auf directe oder mehr indirecte Weise bewirkt worden ist, entsteht ausser den bisher behandelten Fragen noch diejenige: welcher bleibende Nachtheil der Entbundenen durch den erlittenen Abortus sowol, als auch durch die zur Bewirkung des letztern angewandten Mittel zugefügt worden ist. Die Gefahr, welche die Anwendung des Eihautstichs sowol für das Leben des Fötus als auch für das der Schwangern mit sich führt, und die Nachtheile, welche dieser noch in späterer Zeit daraus entstehen können, sind in dem vorhergehenden Abschnitt erörtert. Aus der Art der Ausführung desselben wird hervorgehen, ob die Schwangere selbst oder eine andere Person ihn vollführte. In der Regel wird man, wie bereits gesagt, das Letztere annehmen können. Das hierdurch an der Schwangern verübte Verbrechen ist um so strafwürdiger, wenn es in den frühern Monaten der Schwangerschaft, an einer zum ersten Male Schwangern, bei sehr engen Geburtstheilen, unternommen wurde, indem es unter solchen Umständen, selbst für erfahrene Geburtshelfer und Operateurs, sehr schwierig ist, mit einem spitzigen Instrument durch den Muttermund in die Gebärmutter ohne Verletzung dieser zu gelangen. Weniger gefährlich ist die Unternehmung im letzten Monat der Schwangerschaft, bei einer Schwangern, die bereits öfter geboren hat, bei der die Geburtstheile mehr erweitert sind, und deren Muttermund etwas geöffnet ist. Hier wird sie aber grade unter diesen günstigern Umständen, in Fällen, die zur gerichtlichen Untersuchung gelangen, seltener ausgeführt werden, indem es hier besonders darauf ankommt, die Schwangerschaft zu verhehlen, sie also schon in den frühern Monaten zu unterbrechen, wo der Fötus noch keine Lebensfähigkeit besitzt. Wäre die Punction der Eihäute aber nach dem siebenten oder achten Monat unternommen, wo der Fötus also lebensfähig ist, so kann die Todesursache in einem andern Umstande, als in dem Eihautstich gesucht werden müssen, da dieser, wenn er in späterer Schwangerschaftsperiode mit Vorsicht und Sachkenntniss ausgeführt wurde, nur die Geburt, nicht aber nothwendig den Tod des Fötus bedingt. Solche Todesursachen können dann theils gewaltsame, theils zufällige sein, und werden in einem andern Artikel (Neugeborne, Tod derselben während oder vor oder kurz nach der Geburt) betrachtet werden. Alles zu frühe Gebären ist dem weiblichen Körper nachtheilig, indem es weit mehr angreift als die zeitige Geburt, und die durch die Schwangerschaft begonnenen, eigenthümlichen Entwickelungen im weiblichen Organismus auf eine gewaltsame, oft nicht ungeahndete Weise stört. Am gefährlichsten aber ist es, wenn es vorsätzlich, es sei auf welche Art es wolle, veranlasst wird. Dieses Verbrechen ist um so strafbarer, je weiter die Schwangerschaft bereits vorgerückt ist, und zwar nicht blos deshalb, weil der Fötus alsdann schon lebensfähig ist, die abtreibende Ursache aber stärker auf ihn einwirken muss, und deshalb sein Leben mehr gefährdet wird, sondern auch, weil das Leben der Schwangern um so mehr in Gefahr geräth, indem die Austreibung des Fötus alsdann schwieriger ist, gewaltsamere Contractionen des Uterus erfordert und der Blutfluss, sowie das Milchfieber, stärker eintreten. — Nach *Aetius* sind gesunde Weiber, die einen freien Unterleib haben, die mit geringen Schmerzen grosse Kinder zur Welt brachten, und die noch im kräftigen Alter stehen, ohne weder zu blutreich, noch zu corpulent zu sein, am wenigsten der Gefahr beim Abortiren ausgesetzt. Indess kommt es beim Abortus procuratus auf die Wahl der Mittel, auf die Constitution der Schwangern etc. vorzüglich an. Je heftiger die treibende Ursache und je schneller sie einwirkte, je geringer die Disposition der Schwangern zum Abortus war, um so grösser ist die Gefahr, wenn letzterer dennoch erzwungen wird, und desto schlimmer sind die bleibenden Nachtheile, die vorzüglich in Entzündung des Uterus, der Ovarien, der Urinblase, der Gedärme, Blutfluss mit darauf

folgendem Tod, oder später eintretendem Siechthum, Wassersucht, Atonie der Gebärmutter, schmerzhafter Menstruation, chronischer Entzündung, Induration, Vereiterung, Gebärmutterschwindsucht, Gebärmutterkrebs, Wassersucht der Eierstöcke, Lähmung der Urinblase, Brand, chronischer Vereiterung, fistulösen Geschwüren derselben, Magenentzündung, acuter oder chronischer Art, Magenkrebs, hartnäckigen Verdaunngsbeschwerden, chronischem Erbrechen, Lähmung der untern Extremitäten, einzelner Sinnesnerven, Blindheit, Schlagfluss, aufgehobenem Vermögen zur Empfängniss etc. bestehen können. Starb die Schwangere während der, gewaltsam veranlassten, Geburt, kurz nach derselben, oder schon während der Anwendung des Abortivmittels, so sind die Zufälle, die dem Eintritt des Todes voraufgingen, oder ihn begleiten, zu erforschen, und mit denen, welche das angewandte Abortivmittel hervorzubringen pflegt, zu vergleichen, in der Leiche der Verstorbenen aber die hinterbliebenen Spuren der Arzneiwirkung aufzusuchen. (S. Sectio cadaveris.) Finden sich letztere, so sind die etwa vorhanden gewesene Anlage der Verstorbenen zu Blutflüssen etc., anderweitig vorhanden gewesene Krankheiten, organische Fehler, sehr wohl zu berücksichtigen, um die Mitursache, welche sie an dem erfolgten Tode hatten, würdigen zu können. Sind die genommenen Abortivmittel von der Beschaffenheit, dass sie eine chemische Untersuchung zu ihrer genauern Bestimmung zulässig machen, so muss jene sowol mit den Arzneiresten, als auch mit dem Magen- und Darminhalt, sowie mit dem etwa durchs Erbrechen Ausgeleerten, vorgenommen werden. (Vergl. *Mende* l. c. S. 753 und den Art. Analyse, chemische.)

IV. Es kann ein Frauenzimmer unschuldig in den Verdacht gerathen, ihre Schwangerschaft verhehlt und abortirt zu haben. Krankhafte Zufälle überhaupt, und insbesondere eine solche Ausdehnung des Bauchs von Luft oder Flüssigkeit in der Bauchhöhle, in den Eierstöcken, selbst in der Gebärmnutter, in den breiten Mutterbändern, krankhafte Anschwellung in den beiden letztern und von Afcererzeugnissen, Fleisch-, Fett-, Knorpel- und Knochenauswüchse und Gewächse von Blasenmolen und Polypen (*Mende*) können den Verdacht der Schwangerschaft, und ihr plötzliches Verschwinden, Menstrualkolik, Metrorrhagie, wehenartige Schmerzen beim Abgange von Gebärmutterpolypen, Molen etc., den der geschehenen Fruchtabtreibung erregen; die Menstruation, oder reichlicher Fluor albus, die mit dem Wochenfluss verwechselt werden und die zufällige Gegenwart von Milch in den Brüsten, können diesen Verdacht bestärken. Zur Unterscheidung aller dieser und anderer krankhaften Zustände von wahrer Schwangerschaft, dienen die bei letzterer (s. d. Art. u. falsche Schwangerschaft, Molenschwangerschaft, Extrauterinschwangerschaft) angegebenen Kennzeichen, nach denen der Gerichtsarzt bei seinem mit der Inquisitin und den übrigen betheiligten Personen angestellten Examen zu forschen hat. (S. *H. G. Alberti* Diss. de abortus noxia et nefanda promot. Halae, 1711. — *Ej.* Diss. de abortus violenti modis et signis. Halae, 1730. — *A. E. Buchner*, Diss. qua quaestio, an dentur remedia, abortum simpliciter promoventia etc. Halae, 1764. — *Haller's* Vorlesungen d. gerichtl. Arzneikunde. Bern, 1782. Th. 1. — *Ploucquet*, über gewaltsame Todesarten. Tüb., 1789. Abschn. 3. — *Hufeland* in dessen Journal. 1832. Decbr. — *J. H. Schlegel* in *Henke's* Zeitschr. für Staatsarzneikunde. 1835. XXI. Ergänz.-Heft. — *Fabricius* ebendas. 1836. Heft 3. — *Waldschmidt*, Diss. de facti abortus signis in matris, praesertim defunctae, partib., generat. inservientib., reperiundis. Kil. 1723. — *Fr. Hoffmann*, de laesionib. externis, abortivis, venenis, philtris. Halae, 1726. — *Orfila*, Médec. légale. 1836. 3me ed. Tom. II. p. 329. — *Dévergie*, Médec. légale. Brux. 1837. T. I. p. 225.) — Die Strafe für absichtlich bewirkten Abortus, gleichviel mit oder ohne Genehmigung der Schwangern, ist nach dem 317ten Artikel des Code pénal in Frankreich die Gefängnissstrafe; Ärzte, Wundärzte und Apotheker, die in der Absicht, Abortus zu befördern Abortiva gereicht haben, werden selbst mit schweren Körperarbeiten bestraft. (S. *Dever-*

gie l. c. T. I. p. 255.) In Deutschland wird jede Abortus procuratio, d. i. die vorsätzlich bewirkte Geburt eines lebensunfähigen Kindes, als ein Kindermord angesehen. Nach Artikel 133 der C. C. C. wird der Thäter eines solchen Kindermordes als Todtschläger bestraft. Ist der Abortus intendirt, sind die Abortiva zu diesem Zweck angewendet, aber nur eine Mola abgegangen, so wird die, in der Absicht, das Kind abzutreiben, unternommene Handlung als ein Versuch dieses Verbrechens betrachtet. (S. *Tittmann,* Handb. d. Strafrechtswissensch. etc. 2te Aufl. Bd. 1. S. 357 u. f.) Nach den neuern Strafgesetzbüchern wird die Todesstrafe durchs Schwert bei Männern und durchs Ertränken bei Frauenzimmern, wie die C. C. C. will, meist in mehrjährige Zuchthausstrafe verwandelt.

(Dr. *Schröder.*)

Abscheu, s. Affect.

Absondernde Gefässe, s. Gefässe.

Absonderung (im physiologischen Sinne), s. Secretio.

Absorbirende Gefässe, s. Gefässe.

Absorption von Giften, s. Gift.

Absperrung. Nicht die Absperrung in Folge von Krieg oder als Schutz der Grundlage des ganzen Staats, zur Bewahrung der Glaubensreinheit oder aus andern Zwecken; nicht die Absperrungsanstalten, wie wir sie in den ägyptischen, jüdischen, Hindu-Theokratien, oder in den versteinerten hausväterlichen Einrichtungen von China und Japan sehen, und welche in einem europäischen Staate nie vorkommen oder geduldet werden können; — ebenso wenig die Absperrungen zur Verhütung der Verbreitung eines ungesetzlichen Widerstandsgeistes, oder offenbaren Aufruhrs gegen die verfassungsmässige Staatsgewalt, sondern allein die zur Verhütung und Abwehrung ansteckender Seuchen unter Menschen und Thieren, ist es, welche uns hier in staatsarzneikundiger Hinsicht interessirt. Wenn es keinem Zweifel unterliegen kann, dass bei solchen Krankheiten nur in einer gänzlichen Absperrung der noch gesunden Menschen und Thiere von den bereits erkrankten oder wenigstens verdächtigen Schutz zu finden ist; wenn es ferner richtig ist, dass die, mit einer Absperrung allerdings verbundenen, materiellen Nachtheile in keinen Betracht kommen können gegenüber der Rettung einer unbestimmt grossen Anzahl von Menschenleben, bei Thierkrankheiten aber immerhin weniger bedeutend sind, als der, oft auf viele Millionen steigende, Betrag des fallenden Viehes; wenn sodann klar ist, dass der Einzelne sich und sein Eigenthum nicht wohl mit hinreichender Sicherheit selbst absperren kann, und wenn in jedem Falle eine solche allgemeine Isolirung jedes Einzelnen von weit bedeutendern wirthschaftlichen Nachtheilen wäre, als wenn der Staat zum Nutzen Aller die gefahrdrohenden Örtlichkeiten, also verhältnissmässig die Minderzahl, absperrt, alle übrigen aber ihrer gewohnten Freiheit überlassen kann; wenn endlich die Pflicht des Staates, und somit sein Recht, das in unbestimmter Ausdehnung bedrohte und nur von ihm noch zu rettende Leben oder Eigenthum seiner Bürger zu schützen, gar keines Beweises bedarf: so ist eine Anordnung von Sperranstalten gegen bedeutende ansteckende Krankheiten bei Menschen oder Thieren allerdings völlig gerechtfertigt. (S. Ansteckende Krankheiten.) — Die Art der Ausführung einer Absperrung ist natürlich nach Umständen höchst verschieden; andere Anstalten sind nöthig, wenn ein einzelnes Haus oder Dorf gesperrt werden soll, andere, wenn die Grenzen eines grossen Reiches mit einem Cordon umgürtet werden. Man hat hier bei der Vollziehung einer Absperrung eine doppelte Rücksicht zu nehmen; auf der einen Seite darf sich die Verhinderung des Verkehrs, weder dem Umfange, noch dem Inhalte nach, unnöthig ausdehnen, auf der andern Seite muss Sorge getragen werden, dass die einmal für nöthig befundene Absperrung auch wirklich vollständig durchgeführt werde, weil auch die kleinste Verletzung der Massregel eine Verfehlung des Zweckes

und überdies eine ganz vergebliche Aufwendung aller bisherigen Mühe, Kosten und Nachtheile verursachen kann. In ersterer Beziehung ist vor Allem die Absperrung auf den möglichst kleinsten Raum zu beschränken, d. h. weder eine Örtlichkeit, von welcher her keine Gefahr droht, noch eine solche, welche nicht verletzt werden kann, von dem freien Verkehr auszuschliessen. Kann z. B. eine ansteckende Krankheit durch die Sperrung einzelner Wohnungen noch eingegrenzt werden, so darf man nicht die ganze Gemeinde absperren; genügt zur Entfernung der Gefahr die Umschliessung einer einzelnen Stadt, so muss die unverdächtige Provinz freigelassen werden. Ebenso wäre es widersinnig und oft unrecht, eine bereits angesteckte Gegend von dem Verkehr mit einer andern von der Krankheit ergriffenen Örtlichkeit auszuschliessen; können sie sich doch gegenseitig nicht mehr verderben. Je bedeutender die Nachtheile einer Absperrung namentlich für die Gewerbe sind, desto mehr ist auf die engste Anwendung derselben zu dringen. Zweitens muss der besondere Zweck jeder einzelnen Absperrung immer im Auge behalten werden, damit nicht auch unschädliche Arten von Mittheilungen unnöthiger und somit unerlaubter Weise ausgeschlossen werden. Mag nämlich bei den oben erwähnten Absperrungen aus politischen Gründen aller und jeder Verkehr abgebrochen werden müssen, so ist dies bei den Abschliessungen wegen Menschen- und Thierkrankheiten nicht der Fall. Nicht nur muss den wegen einer bei ihnen ausgebrochenen Krankheit Abgesperrten Alles und Jedes, was ihnen zugesendet wird, und ihnen ohne nachtheilige Berührung zugebracht werden kann, ohne Hinderniss überlassen werden, sondern auch von ihnen ist alles entweder ursprünglich Unschädliche oder auf gehörige und sichere Weise unschädlich Gemachte anzunehmen. Bekanntlich ist nicht jeder Stoff giftfangend, und mancher giftfangende Stoff lässt sich reinigen. Durch eine richtige Beachtung dieser Rücksicht wird der Nachtheil einer Sperre sehr vermindert, und wohleingerichtete Quarantaineanstalten sind daher nicht nur durch die von ihnen gegebene Gewissheit einer Abwendung der Ansteckung so höchst wohlthätig, sondern auch durch die von ihnen zugelassene Möglichkeit, die Absperrung auf das ganz Unvermeidliche zu beschränken. Während bei rohen unintelligenten Anstalten Menschen und alle Arten von Waaren unbedingt zurückgewiesen, letztere vielleicht mit Schiff und Geschirr ohne Unterschied und ohne Noth vernichtet werden, weist eine mit Kenntniss und Erfahrung geleitete Schutzanstalt nur unbedingt Gefährliches zurück, bei allen übrigen ist nur ein Zeit- (und somit einiger Geld-) Verlust zu erleiden. — Ist nun aber die Absperrung auf den engsten thunlichen Raum und auf die wenigst möglichen Gegenstände beschränkt, dann muss die Massregel mit der grössten Strenge aufrecht erhalten werden. Kein Gegenstand ist zu unbedeutend zur Beachtung, keinen Augenblick darf die Aufsicht nachlassen. Die Provence ist im J. 1721 durch ein einziges Stück Seidenband, Syrmien im J. 1795 durch einen Weiberrock der Pest überliefert worden. Es ist also die Veranstaltung so zu treffen, dass theils nie und nirgends eine unbemerkte und uncontrolirte Verbindung stattfinden kann, theils der Versuch einer gewaltsamen Verletzung der Sperre an den überlegenen Mitteln der Bewahrung scheitern müsste. Die Unterbrechung der gewöhnlichen regelmässigen Verbindungsmittel, z. B. der Posten, Frachtfuhren etc., ebenso blosse Befehle, Warnungstafeln u. dergl. reichen natürlich nicht aus, da Eigensinn, Unverstand, namentlich aber Eigennutz ihrer spotten würden, unbekümmert um das daraus folgende, möglicherweise unabsehbare Unglück. Allerdings müssen diese Mittel auch ergriffen werden, allein sie sind durch Anwendung der nöthigen Anzahl von bewaffneter Macht zu verstärken und zu ergänzen. Militairwachen vor den abgesperrten Thüren oder Häusern, militairische Einschliessung im Nothfalle, d. h. bei besonders grosser Gefahr, sogar völlige Umwallung einer von Krankheit angesteckten Ortschaft, Besetzung der ganzen Grenze mit zahlreichen Wachposten und Streifwachen, Aufstellung von Lärmsignalen und Verstärkungsmannschaften, Abwerfung der

Brücken, Abgrabung der Wege bei Absperrung einer ganzen Provinz oder eines Landes, sind harte, aber durchaus nothwendige Mittel. Es versteht sich, dass nicht nur gewaltsame Angriffe auf die Abschliessungsmittel augenblicklich durch Anwendung der Waffen zurückgewiesen werden müssen, sondern dass auch jeder andere Versuch einer Verletzung der Absperrung mit Strafen, welche im Verhältnisse zu dem möglichen Schaden des Gelingens stehen, bei sehr ansteckenden Krankheiten also bis zum Tode steigen können, belegt werden muss. Wie bedeutend die Kosten solcher Anstalten sein können, ist in manchen Ländern aus der jüngsten unglücklichen Cholerazeit noch in schmerzlichem Andenken. Es sind Millionen, leider vergeblich, für die Sperren ausgegeben worden, so namentlich in Preussen und auch in Mecklenburg; denn von beiden Ländern konnte trotz der kostspieligen Sperren die Cholera nicht abgehalten werden. — Hierher gehörige Schriften sind 1) über die Absperrung eines einzelnen Ortes: *Schönberg*, über die Pest zu Noja. Nürnb. 1818, und *Schraud*, Vorschriften der inländischen Polizei gegen Pest. Wien, 1803. S. 21 f.; 2) über die Absperrung ganzer Provinzen und Länder: *Howard*, Account of the principal lazarettos. Warringt. 1789. 4. — *Nau*, Entw. einer Polizeiverordnung gegen die weitere Verbreitung der Pest. Frankf. 1805. — *Hietzinger*, Statistik der österreich. Militairgrenze. Wien, 1822. Bd. 1—3. (Vergl. *R. Mohl* in *Carl v. Rotteck's* und *Carl Welcker's* Staatslexikon. Bd. 1. S. 160 ff. Altona, 1834.)

Absterben, das, des Kindes im Uterus, s. Foetus.

Abtreiben, das, einer menschlichen Frucht, s. Abortus.

Abtritt, *Latrina*, *Secessus* (franz. *les commodités*, *cabinet d'aisance*, ital. *cesso*, *luogo comune*, engl. *privy*, schwed. *prewet*). Die Anwendung zweckmässiger und der Gesundheit nicht nachtheiliger Abtritte, zumal in den Städten, ist ein wichtiger Gegenstand der Medicinalpolizei. Sehr zweckmässig und in vielen Staaten Europas eingeführt sind die tragbaren, geruchlosen Abtritte (*Fosses mobiles inodores*). S. Reinlichkeitsanstalten, öffentliche.

Abwesenheit des Geistes, s. Bewusstlosigkeit.

Abzehrung, s. Schwindsucht.

Accouchement (Entbindung), s. Geburt.

Accouchirhäuser, s. Entbindungsanstalten.

Acetabulum, Pfanne, s. Becken.

Acetum, s. Essig.

Acetum saturni, s. Blei.

Acetum squilliticum, s. Squilla.

Acida, Säuren. Man unterscheidet mineralische, vegetabilische und thierische Säuren. In medicinisch-forensischer und medicinisch-polizeilicher Hinsicht interessiren uns vorzüglich die erstern, welche im concentrirten Zustande wegen ihrer scharfen ätzenden Eigenschaften bald durch Unvorsichtigkeit, bald durch Bosheit Vergiftung erregen können. Auch noch aus einem andern Grunde sind die Mineralsäuren in gerichtlich-medicinischer Hinsicht interessant. In der neuern Zeit ist nämlich in Britannien ein Verbrechen entstanden, und zwar die Entstellung des Gesichts (*Facies*) durch Bespritzen desselben durch Vitriolöl, was in Glasgow bei den Streitigkeiten zwischen den Fabrikherren und ihren Arbeitern so überhand nahm, dass man das englische Gesetz über Verwundungen und Verstümmelungen auch auf Schottland ausdehnte und die Todesstrafe darauf setzte, sobald hier Dolus nachgewiesen werden kann. (S. *Christison's* Abh. über die Gifte. A. d. Engl. Weimar, 1831.

S. 160.) Ausser der chemischen Untersuchung bei Vergiftungsfällen mit concentrirten mineralischen Säuren ist noch zugleich für die Entscheidung der Frage: ob in einem gegebenen Falle eine Säure schädliche zerstörende Wirkungen ausgeübt habe, Folgendes zu berücksichtigen: 1) Die Wirkungen solcher Säuren führen selten, und dann nur nach Verlauf einiger Zeit den Tod herbei. 2) Man vergesse nicht, dass als Hülfsmittel oft Alkalien gereicht werden. 3) Die flüssigen, noch mehr die festen organischen Substanzen, die Eingeweide enthalten Salze der mineralischen Säuren, selbst einige Mineralsäuren im freien Zustande, welche, obgleich das Quantum gering ist, Irrungen für den untersuchenden Chemiker herbeiführen können. 4) Nur im concentrirten Zustande haben die Mineralsäuren lebensgefährliche Wirkungen; daher ist auch weniger die Quantität der wirkenden Säure, als vielmehr ihre Concentration dabei in Betracht zu ziehen. Zur Bestätigung einer durch solche Säuren geschehenen Vergiftung gehört: Genaue Erforschung der durch sie bewirkten sichtbaren Zerstörungen, Corrosionen am Munde, in der Mundhöhle und an andern Körpertheilen, Herbeischaffung alles dessen, was zur Entdeckung führt; Überreste der Säure, das Gefäss, worin sie aufbewahrt worden, — Untersuchung der Kleidungsstücke, der Wäsche, des Schnupftuchs des Vergifteten, wobei aber nicht zu vergessen ist, dass dem Chemiker oft solche Gegenstände zur Prüfung übergeben werden, woran absichtlich oder zufällig solche Säuren eine Zerstörung angerichtet haben, und wodurch richterlicher Seits das Factum ausser Zweifel gesetzt werden soll. Das vom Kranken Ausgeworfene, sowie alles mit der Säure in Berührung Gekommene muss auf der Stelle mit Lackmuspapier und mit der Auflösung von irgend einem kohlensauren Alkali vorläufig geprüft werden. Eine sehr starke Röthung jenes Papiers und ein Aufbrausen, indem die Kohlensäure entweicht, lässt mit Wahrscheinlichkeit auf die Gegenwart freier Säure in bedeutender Menge schliessen. Ist die scharfe Säure durch Verdünnungsmittel und die gereichten alkalischen Gegenmittel (Seifenwasser, Kreide oder gebrannte Magnesia in Wasser) gesättigt, so kann auch diese Verbindung (Salz) die chemische Untersuchung nachweisen. — „Die Eigenschaft der concentrirten Säuren — sagt *Gusserow* in seinen gerichtlich-chemischen Untersuchungen. 1836. S. 48 u. f. — dass sie bei einer längern Einwirkung auf organische Stoffe nach der Verschiedenheit der organischen Stoffe bald mehr bald weniger selbst zersetzt werden und hierdurch ihre Auffindung erschwert wird, macht es nöthig, die mit dem organischen Stoffe gemischte Säure entweder sogleich, oder, wenn es früher nicht geschah, doch wenigstens gleich nach geschehener Übergabe von dem mit der Untersuchung Beauftragten mit einer bestimmten Menge Wasser, oder, wie es bei leicht eintretender Fäulniss zuweilen zweckmässiger sein kann, mit gewöhnlichem Branntwein zu übergiessen. Hierdurch wird, wenn nur die Menge des Verdünnungsmittels bekannt ist, niemals für die Resultate der chemischen Untersuchung eine Unsicherheit entstehen. Eher ist dieses möglich, wenn ein die Säure sättigendes Mittel zu demselben Zwecke angewendet wird. Sollen nun organische Substanzen auf die Gegenwart von freien Säuren oder von den mit den Säuren etwa gebildeten Salzen geprüft werden, so müssen feste, in kleine Stücke gebrachte Substanzen mit Wasser ausgezogen, und breiartige damit verdünnt, das Flüssige von dem Festen durch Absetzen oder, wo es thunlich ist, durch Filtriren gesondert werden. Flüssige Substanzen können sogleich oder, wenn es erforderlich, nach dem Absetzen und Filtriren in nachstehender Art geprüft werden: Zuvörderst wird Lackmuspapier, der saure Geschmack und eine Auflösung von kohlensaurem Kali, die starke saure Reaction einer darin vorhandenen Säure nachweisen. Findet sich eine solche saure Reaction nicht vor, so dürfen dessenungeachtet die später anzugebenden Prüfungen auf die Salze der mineralischen Säure nicht unterlassen werden. In jedem Falle muss aber ein Theil der Flüssigkeit auch mit Schwefelwasserstoffgas geprüft werden, damit man sich auch von der Nichtgegenwart einer metallischen Verbindung

überzeuge. Ist man zu der Gewissheit gelangt, dass die zu untersuchende Flüssigkeit eine freie Säure in grösserer Menge enthält, so ist es aus mehrfachen Gründen zweckmässig, einen Theil der Flüssigkeit quaest. mit gereinigtem kohlensaurem Kali zu sättigen. Einestheils wird es hierdurch möglich, wenn auch nicht genau, doch annähernd, die Menge der Säure, welche die fragliche Substanz enthält, zu bestimmen, wozu freilich ein eigner Versuch nöthig ist, und wie bei allen gerichtlich-chemischen Untersuchungen auch die zur Untersuchung gekommene Substanz schon vorher gewogen sein muss. Anderntheils kann dann — und dieses ist namentlich bei dunkel gefärbten Flüssigkeiten sehr zweckmässig — durch Filtriren und Krystallisiren des in der Flüssigkeit entstandenen Kalisalzes die gefundene Säure an Kali gebunden, in einem reinern Zustande erhalten werden; hierdurch ist es auch gestattet, alle schon angestellten Versuche noch einmal zu wiederholen, und den schon erhaltenen Resultaten noch mehr Gewissheit zu geben." — Die chemische Untersuchung der einzelnen Säuren ist weiter unten angegeben worden. Die Zufälle der durch letztere erfolgten Vergiftung sind im Allgemeinen diese: Die concentrirten Säuren, namentlich die Salpeter-, Salz- und Schwefelsäure, die Salpetersalzsäure, erregen nach dem Verschlucken Zerätzung des Mundes, des Rachens, der Speiseröhre, fürchterliche Schmerzen, Nervenzufälle, Krämpfe, der Tod folgt oft erst nach mehreren Tagen durch Brand. Gegenmittel sind: in der ersten Noth Büchenasche, mit Wasser angerührt und in den Hals gegossen; viel schleimige Getränke von Leinsamen mit Öl, Seifenwasser, Talkerde, gestossene Kreide in vielem Wasser angerührt, noch besser ist eine Auflösung von 2 Loth Magnesia usta in 2 Pfund kochendem Wasser, tassenweise und lauwarm getrunken, so lange, als das Ausgebrochene noch auf vorhandene Säuren hinweist. Später passen oft Blutausleerungen, der Genuss von vielem kalten Wasser, zur Beruhigung Hyoscyamus, Opium. — Grosse Dosen von Alkalien sind gewaltige Reizmittel, und ihre Anwendung gegen Vergiftung durch concentrirte Säuren erfordert Umsicht und Vorsicht (*Marx*, Lehre von den Giften. II. S. 385), da sie selbst giftig wirken. (S. Alkalien.) Die vegetabilischen Säuren, namentlich Essig, Essigsäure (*Acidum aceticum dilutum*), Citronensaft, und verdünnte Citronensäure (*Acidum citricum dilutum*), desgleichen saure Milch, Solutio crem. tartari, werden gegen alkalische Gifte, gegen Vergiftung durch narkotische und narkotisch-scharfe Pflanzen mit Nutzen angewandt. Höchst giftig ist unter den vegetabilischen Säuren die Blausäure. (S. Acidum cyanicum.) Unter den thierischen Säuren ist die Käse- und Wurstfettsäure (***Acidum adiposum empyreumaticum, Acidum ex adipe rancido***) wol am schädlichsten. (S. Käse, giftiger, und Wurstgift.) Auch möchte die Ameisensäure (***Acidum formicarum***) ähnliche giftige Wirkungen haben, doch ist wol noch kein Vergiftungsfall der Art vorgekommen.

Acidum aceticum, *Alcohol aceti*, Essigsäure. Sie ist wasserhell, sehr stark sauer und flüchtig, darf aber nicht brenzlich oder schwefelig riechen, hat 1,050 bis 1,060 spec. Gewicht. Ist sie mit Schwefelsäure verfälscht, so zeigt dies essigsaurer Baryt an. Argentum aceticum entdeckt darin die Verfälschung mit Salzsäure; enthält sie Blei, so deutet dies Aqua hydrosulphurata an. Sollte eine Vergiftung mit Essigsäure stattfinden, so dient gebrannte Magnesia. (S. Acida.)

Acidum arsenicum, s. Arsenik.

Acidum arsenicosum, s. Arsenik.

Acidum benzoicum, s. Flores benzoës.

Acidum carbonicum, Kohlensäure, Kohlenstoffsäure. Wir finden sie bald als liquide Kohlensäure, als kohlensaures Wasser, lufthaltiges Wasser (***Solutio acidi carbonici, Aqua carbonita, Aqua***

aërata) — wo sie einen Bestandtheil vieler Mineralbrunnen ausmacht und die Leichtverdaulichkeit derselben begünstigt, z. B. im Fachinger, Biliner und Selterser Wasser, auch als Brausepulver mit Wasser im Aufbrausen als kühlendes Getränk genommen, das angenehm, stechend und schwach säuerlich schmeckt, — bald kommt sie als Kohlensäure im gasförmigen Zustande vor (Kohlensaures Gas, Kohlenstoffsaures Gas, *Gas acidum carbonicum*), welches man künstlich aus gestossener Kreide und einer Schwefelsäure, die 6—8 mal mit Wasser verdünnt worden, gewinnt. In grossen Bierkellern entwickelt sich bei der Gährung des Bieres viel von diesem Gase, welches sich wegen seiner Schwere in den untern Regionen des Kellers aufhält und bei Unvorsichtigkeit, bei Mangel an Luftzug schon Menschen getödtet hat. Auch bei Kalköfen, in Kellern, worin Traubenbottiche befindlich, kann durch dieses Gas Scheintod oder wirklicher Tod erfolgen. (S. Scheintod durch kohlensaures Gas.)

Acidum citricum, Citronensäure, Citronensaft, *Succus citri*. Der Citronensaft kommt in Flaschen oder Tonnen viel aus Italien oder Sicilien in Handel; wird zuweilen aber mit Schwefelsäure oder Salzsäure verfälscht, was im erstern Falle der durch salzsauren Baryt, im letztern der durch schwefelsaures Silber entstandene Niederschlag anzeigt. Die trockene Citronensäure giebt ein angenehmeres Limonadenpulver, als die Weinsteinsäure. Vergiftungen durch Acidum citricum, sowie durch Acidum tartaricum und aceticum können nur selten und nur nach grossen Dosen stattfinden; indessen gedenkt derselben doch *Orfila* in s. Médec. légale. Par. 1836. Tom. II. S. 56 u. f. Sind diese Säuren sehr stark, concentrirt, so wirken sie scharf giftig und können Blutexsudation im Magen, Durchlöcherung desselben und Tod erregen. — Citronensaft und Wasser ist ebenso, wie der Essig, ein vorzügliches Gegenmittel gegen die Vergiftung durch Stechapfel, Belladonna, Schierling etc. (S. Acida.)

Acidum crotonicum, s. Crotonöl.

Acidum cyanicum, *Acidum hydrocyanicum*, *Acidum coeruleum Berolinense s. Prussicum*, *A. zooticum s. zootinicum* (franz. *Acide prussique*, *Acide hydrocyanique*), Blausäure, Cyanwasserstoffsäure, thierische Säure (*Hermbstädt*), Blutsäure, Blutlaugensäure, Hydrocyansäure (*Gay-Lussac*), Wasserstoffblausäure, Blutstoffwasserstoffsäure. Die Grundlage dieser uneigentlich sogenannten Säure ist der von *Gay-Lussac* entdeckte Blaustoff (blauzeugende Stoff: *Cyanogène*), den *Pfaff* einen durch Wasserstoffgas begeisteten Kohlenstickstoff nennt. (S. *Pfaff's* Syst. d. Mat. medica. Bd. 5. S. 133. — *Ittner*, Beiträge zur Geschichte der Blausäure. 1809. — *J. Schneider* in *Henke's* Zeitschr. f. Staatsarzneikunde. 1830. Bd. XX. Heft 4. S. 237—273. — *Brandes*, Archiv d. Apothekervereins. Bd. XII. H. 1. S. 82. — *Lassaigne*, Journ. de Chimie médic. 1826. Decbr. — *G. Rose*, Analyt. Chemie. 1833. Bd. 1. S. 387. — *Remer*, Poliz. gerichtl. Chemie. Abth. 2. S. 644 ff. — *Witting*, Erfahrungen im Felde d. Toxikologie etc. Bd. 2. S. 45 ff., welche über das chemische Verhalten und die Entdeckungsweise der Blausäure nachzulesen sind.) — Die Blausäure in ihrem reinsten Zustande, wie sie *Gay-Lussac* aus blausaurem Quecksilberoxyd durch schwach rauchende Salzsäure darstellte, ist eine farbenlose, klare, gleichsam ätherartige Flüssigkeit, und am specifisch leichtesten von allen Fluidis; ihr Geschmack ist anfangs frisch, wird aber bald darauf scharf und reizend, sehr ähnlich dem Geschmack der bittern Mandeln. Auch der Geruch ist ähnlich den letztern oder dem der frischen Pfirsichblüthen. Sie röthet das Lackmuspapier nicht, wohl aber, wenn sie mit etwas Schwefelsäure verunreinigt ist. Setzt man Aqua hydrosulphurata hinzu, und färbt sie sich dann dunkel, so enthält sie Metallbeimischungen; Hydrothionsäure enthält sie, wenn sie Plumbum aceticum dunkel färbt. Sie kocht schon unter dem gewöhnlichen Luftdruck bei 21,2° R.; sowol Alkohol als Wasser

lösen sie begierig auf; doch hält sich letztere Lösung nicht lange, sie zersetzt sich, wird gelb, dann hellbraun etc. (S. *Pfaff* l. c. Bd. 5. S. 128. — *Orfila's* Toxikologie, übers. von *Hermbstädt*. 1818. §. 877. S. 192.) Das spec. Gewicht der Blausäure ist 0,854 Soll sie gehörig stark sein, so müssen 100 Gran der Säure 4 Gran Berlinerblau liefern. Färbt Aqua hydrosulphurata die Blausäure dunkel, so enthält sie Metallbeimischungen, ist dies auch mit Plumbum aceticum der Fall, so zeigt dies Hydrothionsäure an. Ist Schwefelsäure in der Blausäure, so entdeckt dieses, nachdem die Flüssigkeit mit destillirtem Wasser verdünnt worden, der salzsaure Baryt. Die Blausäure bildet mit den Alkalien und Erden zweierlei Verbindungen; *a*) einfache Verbindungen der Blausäure mit Basen, die aber durch jede Säure leicht zersetzbar sind; *b*) Doppelsalze, z. B. das blausaure Eisenkali, oder Berlinerblau, welches so unschädlich ist, dass man den Conditoren in Preussen erlaubt hat, ihre Spielwaaren damit blau zu färben. Reine Blausäure tödtet blitzschnell, schon in Gaben von 1—2 Quentchen, einen Menschen, aber auch schon in spirituöser Auflösung, in welcher Form sie allein als Arzneimittel gebraucht wird, wirkt sie schnell vernichtend auf den Organismus ein. Die fabrikmässige Bereitung von Verbindungen zu technischen Zwecken (blausaures Eisen, Berlinerblau etc.), überhaupt ihre leichte Darstellung, ferner das Vorkommen der Blausäure in vielen Pflanzenstoffen, die ihres angenehmen Geruchs und Geschmacks wegen oft in ziemlicher Menge zu Getränken, Speisen und Parfümerien verwendet werden, geben trotz aller polizeilichen Aufsicht dennoch nicht selten Gelegenheit, dass sowol die Blausäure, als einige mit gleicher Heftigkeit wirkende Pflanzenstoffe, zumal aus der Familie der Drupaceen, z. B. das ätherische Bittermandelöl, in die Hände unbefugter und leichtsinniger Personen kommen, und somit Vergiftung dadurch bewirkt werden kann. Blausäure ist vorhanden im Kirschlorbeer (*Prunus Laurocerasus*), in dem destillirten Wasser desselben (*Aqua laurocerasi destillata*), in den bittern Mandeln, in deren ätherischem Öle und destillirtem Wasser (*Oleum aethereum* und *Aqua destillata amygdalarum amararum*), in den Kernen und Blüthen von Pfirsichen (Persikoschnaps), Aprikosen, Pflaumen, Schleedorn, in den Blüthen und der Rinde von *Prunus Padus*, *Prunus spinosa*, *Prunus virginiana*, in der Kohle des Weinstocks, im Apium petroselinum (*Th. Schreger*), im Lolium temulentum (*Köstlin*), in der unentwickelten Blattknospe des Sorbus aucuparia *L.*, nach *Hermbstädt* in einigen Solaneen und im Conium maculatum *L.*, nach *Goeden* im Kartoffelbranntwein, namentlich in dem aus erfrorenen Kartoffeln, endlich noch findet sich Blausäure in manchen Pfeilgiften der Wilden, im *Upas tieuté*, Mancinellbaume, *Upas antiar*. Die Zufälle der Vergiftung sind: Ohnmachten, Convulsionen, Todesangst, undwillkürlicher Harn- und Stuhlabgang und, da das Gift sogleich in die Blutmasse geht, oft schon in 1—4 Minuten, oft augenblicklicher Tod. Kommt reine Blausäure auf eine verwundete Hautstelle, so wirkt sie ebenfalls schnell tödtlich. Apotheker *Scharinger* in Wien zerbrach 1824 ein Glas mit reiner Blausäure in der Hand, ritzte sich blutig und war binnen einer Stunde todt. (S. *Henke's* Zeitschr. für Staatsarzneik. 1830. Bd. XX. Heft 4. S. 241.) Die Leichen zeichnen sich durch unverändertes, fast blühendes Ansehen aus, und verbreiten bei der Section den Geruch von Blausäure. Die Wirkungen der Blausäure auf den thierischen Körper sind sich ziemlich gleich, gleichviel ob das Gift aus vegetabilischen Substanzen oder aus den Producten der trockenen Destillation thierischer Körper gewonnen worden. Blausäurevergiftungen, die nicht schnell tödten, erregen heftigen Frost, abwechselnd mit brennender Hitze, und ein sichtbares Aufschwellen der Milz. Die Leichen gehen nur langsam in Fäulniss über. Speiseröhre, Magen und Därme sind wenig oder gar nicht entzündet, sondern nur mit zähem Schleim überzogen; es fehlt alle Contractilität der Willensmuskeln, des Herzens, der übrigen Eingeweide, zumal der Milz. Die Schlagadern erscheinen bald ganz, bald nicht blutleer; die Venen strotzen von Blut. Das Blut selbst ist meist roth oder braunschwarz, schmierig, theerartig;

manchmal auch normal. (S. *Th. Schreger* in *Ersch's* u. *Gruber's* Allgem. Encyklopädie. Th. 10. S. 376.) — Hülfsmittel. Sie können nur helfen, wenn die Gaben klein waren. Gleich anfangs dienen Spirit. salis ammon. causticus, alle 2—6 Minuten 15—25 bis 30 Tropfen in einer Tasse Wasser, auch äusserlich als Riechmittel, später innerlich alle ¼—½ Stunde ein Esslöffel voll Aqua oxymuriatica, Klystiere von Liquor ammon. caust., 30 Tropfen in Haferschleim, anhaltendes Begiessen des Kopfs und Rückens mit kaltem Wasser; auch dient von Zeit zu Zeit ein Theelöffel voll Oleum terebinth. als Schüttelmixtur mit einer Tasse Zuckerwasser (*Herbst, Emmert*), dem Kranken nützt auch der Genuss von starkem, schwarzem, nicht filtrirtem, sondern gekochtem Kaffee (*Schreger*), desgleichen vorsichtiges Einathmen von Chlorgas, bereitet aus Chlorkalk und verdünnter Salzsäure. Das kaustische Ammonium bleibt nach meinen Erfahrungen indessen das wirksamste und schnellste Gegenmittel, weil es ausgezeichnet die Blausäure bindet und in ähnlicher Weise, wie die Blausäure, seiner Flüchtigkeit wegen Alles schnell zu durchdringen vermag, welches das Chlor nicht thut (*Most*). Was die gerichtlich-chemische Untersuchung bei Vergiftungen durch Blausäure betrifft, so würde der durchdringende bittermandelähnliche Blausäuregeruch am sichersten den Verdacht auf Vergiftung durch Acidum hydrocyanicum leiten, wenn letztere weniger flüchtig wäre; denn schon ein mässiger Luftzug kann den Geruch des Giftes vertreiben. Das leere, meist offen gebliebene Gläschen, was zur Aufbewahrung des Giftes diente, führt indessen leichter durch Geruch und Reagentien zur Entdeckung. — Die Blausäure enthaltenden, oben genannten Pflanzenstoffe behalten dagegen den eigenthümlichen Blausäuregeruch lange Zeit, selbst dann noch, wenn ihnen die Blausäure chemisch entzogen worden ist. Diese Eigenschaft der blausäurehaltigen Vegetabilien kann aber auch, was der Beachtung werth ist und schon zu unangenehmen Irrungen geführt hat, bei unerwartet schnellen Todesfällen leicht den Verdacht einer Blausäurewirkung aufkommen lassen, wenn selbst längere Zeit vorher Speisen oder Getränke nur mit solchen Vegetabilien, aber in unschädlicher Menge bereitet, genossen waren. (*Gusserow*, Gerichtl. chem. Untersuchungen. S. 62. S. auch *Horn's* Archiv für med. Erfahrung. 1836. Januarheft bis Juniheft.) Der gerichtliche Chemiker muss wegen der grossen Flüchtigkeit und Zersetzbarkeit der Blausäure die chemische Untersuchung so rasch, wie es nach einer Vergiftung nur geschehen kann, beschleunigen, oder doch die Wirkungen jener Eigenschaften, z. B. durch Sättigung, aufheben. Die mit organischen Stoffen gemischte Blausäure muss er ungesäumt durch vorsichtiges Destilliren isoliren. Kann dies nicht gleich geschehen, so setzt man zu der Flüssigkeit quaest. bis zur schwachen alkalischen Reaction die erforderliche Menge von Solutio kali caustici, damit die Säure gebunden und hierdurch vor der Zersetzung und Verflüchtigung geschützt werde. Behufs der Destillation verkleinert man durchs Zerschneiden in Stücke die festen organischen Substanzen, und vermischt sie mit einer hinreichenden Menge Wasser. Der Geruch nach Blausäure macht nicht immer die Destillation nöthig; das Gift kann absichtlich oder zufällig vollkommen von Basen gesättigt sein; ja, man hat es sogar beobachtet, dass der Magen erst beim Zerschneiden den vorher nicht wahrnehmbaren Geruch nach Blausäure wieder erhalten hat. Ist der Magen und sein Inhalt zu prüfen, so ist es am besten, beide für sich der Destillation und der Prüfung zu unterwerfen. Man bringt die zu prüfenden gefärbten flüssigen oder mit Wasser verdünnten Substanzen in eine langhalsige Retorte, welche davon nur bis zu zwei Dritteln ihres Inhalts gefüllt sein darf Man setzt etwas Phosphorsäure hinzu, um die etwa an Basen gebundene Blausäure wieder frei zu machen. In die Vorlage bringt man 1—2 Loth verdünnten Weingeist und 10—30 Tropfen Liquor kali caustici, von welchem die übersteigenden blausauren Dämpfe sogleich gebunden werden. Der Hals der Retorte, welcher vorher mit etwas Wasser nachgespült worden ist, muss ungefähr 3—4 Linien tief in die vorgeschlagene Flüssigkeit hineinreichen und braucht nur leicht mit

der Vorlage verbunden zu werden. Hierauf wird nun die Retorte in einem Sand- oder Wasserbade allmälig und vorsichtig erhitzt und die Vorlage kalt gehalten. Wenn etwa ein Drittel oder nach Umständen die Hälfte des Flüssigen aus der Retorte übergegangen ist, so thut man wohl, die Vorlage mit einer andern, in der sich ebenfalls Weingeist und etwas Kaliliquor befindet, zu vertauschen, weil durch eine zu grosse Verdünnung der blausäurehaltigen Flüssigkeit die Nachweisung der Blausäure schwieriger und unsicherer gemacht wird. Auch entgeht man sicherer durch die hier empfohlene Unterbrechung der Destillation mancherlei Übelständen, z. B. dem später leichter eintretenden Übersteigen und Spritzen der Masse, eben so dem Zurücksteigen des schon Übergegangenen, wobei oft die Vernichtung des ganzen Apparats zu befürchten ist, mithin die Untersuchung nicht weiter geführt werden kann. Mit der zweiten Vorlage wird nun die Destillation bis zu Ende geführt, d. h. bis flüssige Substanzen fast breiartig werden, und die verdünnten breiartigen Stoffe, ohne sich aber zu zersetzen, mässig trocken erscheinen. Die erstere und letztere durch die Destillation erhaltene Flüssigkeit, welche beide von überschüssigem Kali fast immer alkalisch reagiren werden, sind nun mit den nachstehenden Reagentien, aber jede für sich, zu prüfen. Die Prüfung einer Flüssigkeit mit Reagentien auf Blausäure bedarf noch besonderer Vorsicht, wenn die dabei zu erhaltenden Resultate jede Sicherheit gewähren sollen. Besonders müssen die dazu erforderlichen Reagentien auch in einer solchen Zusammensetzung sich befinden, in welcher sie am sichersten die charakteristischen Verbindungen mit der Blausäure einzugehen im Stande sind. Ebenso wird die Blausäure, an Kali gebunden, mit einem Kupfersalz niemals einen Niederschlag geben, der nur in einer Auflösung von Cyaneisenkalium durch ein Kupferoxydsalz hervorgebracht wird, weil dieser braune Niederschlag eine Verbindung von Eisencyanür mit Kupfercyanid ist. Wenn ersteres, die Reagentien betreffend, in einigen hierher gehörenden Schriften zuweilen oberflächlich behandelt ist, so wird ebenfalls von letzterem gerade das Gegentheil gelehrt. — Die Blausäure, welche den meisten der übrigen Säuren an polarer Wirkung nachsteht, muss daher auch an eine starke Base, welche die Wechselwirkungen mit andern Salzauflösungen sehr begünstigt, gebunden sein, wenn es besonders auf die Darlegung ihrer eigenthümlichen Verbindungen ankommt. Aus diesem Grunde ist es daher nöthig, dass jede Flüssigkeit, welche auf Blausäuregehalt geprüft werden soll, und nicht schon, wie z. B. bei der Destillation mit Kali, alkalisch gemacht worden ist, mit einigen Tropfen einer Auflösung von kaustischem Kali bis zur schwachen alkalischen Reaction versetzt werden muss. Dass ferner die zu prüfenden Flüssigkeiten, um allen Irrthum zu vermeiden, farblos sein müssen, versteht sich von selbst. (S. Analyse, chemische.) Die wichtigsten Reagentien für die durch Kali gesättigte Blausäure sind, nach *Gusserow* u. A., folgende: *a*) Eine Auflösung von Eisenoxyduloxydsalz, zumal vom schwefelsauren Eisenoxydul, worin sich, nachdem es an der Luft gelegen, Eisenoxyd gebildet hat (etwas verwitterter grüner Eisenvitriol), — weil nur eine Eisenoxyduloxydverbindung dem Eisencyanürcyanid (blausaures Eisenoxyduloxyd, Berlinerblau) entspricht. Von der Auflösung eines Eisenoxyduloxydsalzes muss man so lange zu einer des Blausäuregehalts verdächtigen Flüssigkeit hinzusetzen, bis noch ein Niederschlag erfolgt. Dieser weissgrünliche Niederschlag besteht, falls Blausäure vorhanden war, aus Berlinerblau und Eisenoxyduloxydhydrat, indem letzteres durch das gewöhnlich in Überschuss vorhandene Kali mitgefällt wird. Zu der Flüssigkeit mit dem Niederschlage setzt man hierauf verdünnte Chlorwasserstoffsäure, welche das Eisenoxyduloxydhydrat wieder auflöst, und das Eisencyanürcyanid (Berlinerblau) ungelöst zurücklässt. Ist sehr wenig des letztern gebildet, so nimmt die Flüssigkeit oft nur einen blaugrünen Schimmer an, und setzt erst nach mehreren Stunden bis Tagen einen Niederschlag ab. In solchen Fällen kann man auch die ganze Flüssigkeit mit dem unmerklichen Niederschlage in einer Retorte bis zu einer geringen

Menge abdampfen, um so den blauen Niederschlag deutlicher wahrnehmen zu können. (S. *Lassaigne* im Journ. de Chimie médicale. 1826. Decbr.) *b)* Eine Auflösung von schwefelsaurem Kupferoxyd zu einer Flüssigkeit gesetzt, die Cyankalium (blausaures Kali) enthält, giebt, wenn mit verdünnter Chlorwasserstoffsäure das von dem etwa überschüssigen Kali gleichzeitig mitgefällte Kupferoxydhydrat wieder aufgelöst worden ist, eine milchige Trübung, welche sich nach längerer Zeit als ein weisser Niederschlag von Kupfercyanür am Boden des Gefässes absetzt. *c)* Eine Auflösung von salpetersaurem Silberoxyd ist aber nur dann anzuwenden, wenn die zu untersuchende Flüssigkeit weder Chlorwasserstoffsäure, noch Chlormetalle enthält. Sie erzeugt in mit Kali versetzten blausäurehaltigen Flüssigkeiten, wenn letztere vorher mit verdünnter reiner Salpetersäure sauer gemacht worden waren, einen weissen Niederschlag von Cyansilber, welcher in verdünnter Salpetersäure unlöslich ist, aber vom Ammoniak aufgelöst wird. Auch freie Blausäure bildet mit salpetersaurem Silberoxyd Cyansilber; war die blausäurehaltige Flüssigkeit nicht durch Destillation aus Vegetabilien erhalten und eine hinlängliche Quantität von salpetersaurem Silberoxyd vorhanden, so verschwindet dabei der Geruch der Blausäure ganz. Dagegen behalten blausäurehaltige Flüssigkeiten, welche aus Vegetabilien mittels Destillation erhalten wurden, den ihnen eigenthümlichen Geruch nach bittern Mandeln bei, obgleich ebenfalls die Blausäure aus ihr durch salpetersaures Silberoxyd als Cyansilber gefällt wird. Wenn gleich von den drei genannten Reagentien schon jedes für sich sehr geringe Mengen von Blausäure in ihrer Verbindung mit Kali anzuzeigen vermag, so ist doch zur Beweisführung durchaus erforderlich, dass wenigstens zwei der genannten Reagentien, unter welchen aber jedesmal das Eisenoxyduloxydsalz sein muss, für die Gegenwart oder Nichtgegenwart der Blausäure sprechen; denn bei dem Conflict mit organischen Substanzen wäre es nicht unmöglich, dass die Auflösungen des Kupferoxydsalzes, und namentlich des Silberoxydsalzes, täuschende Niederschläge erzeugen könnten (*Gusserow*, *Pfaff*, *Ittner*). In medicinisch-polizeilicher Hinsicht bemerke ich hier noch, dass der Verkauf der Blausäure, sowie aller andern heftigen Gifte, in allen civilisirten Staaten sehr eingeschränkt worden ist. Auch auf die Bereitung der Liqueure und gebrannten Wasser hat die Polizei zu achten, damit solchen keine Blausäure enthaltende Stoffe zugesetzt werden. Durch Persikoliqueur haben sich schon Vergiftungen ereignet, und seine Bereitung ist daher in manchen Ländern verboten, was allenthalben der Fall sein sollte.

Acidum formicarum, Ameisensäure, s. Acida.

Acidum fluoricum, Flussspatsäure. Die Vergiftung mit dieser das Glas angreifenden Säure ist selten. Zufälle und Behandlung wie bei concentrirten Säuren. S. Acida.

Acidum hydrochloricum, s. Acidum muriaticum.

Acidum hydrocyanicum, s. Acidum cyanicum.

Acidum hydroiodicum, *Acidum hydriodicum*, Hydriodsäure, Wasserstoffiodinsäure. Bei Vergiftungen dadurch, sowie durch Iodine, dient anfangs *Amylum* oder Weizenmehl, mit vielem Wasser oder Milch zu einem dünnen Kleister gekocht und in reichlicher Menge genossen.

Acidum hydrothionicum, *Aqua hydrosulphurata*, *Aqua hepatica*, Hydrothionsäure, liquide Schwefelwasserstoffsäure, hepatisches Wasser. Riecht eigenthümlich widrig, wie faule Eier, schmeckt stechend süsslich, und färbt Lackmuspapier röthlich. Ehemals war es das Hauptmittel gegen Arsenikvergiftung, wo es aber viel weniger leistet, als bei der Vergiftung durch Chlorgas. (S. Chlor.) Starke Gaben der Hydrothionsäure, sowie die Dünste von Schwefelwasserstoffgas, erregen schlimme Zufälle: Angst, Geschrei, blaurothes Gesicht, Übel-

keit, Erbrechen, Ohnmacht, Scheintod. Gegenmittel sind: frische Luft, Wasser mit Essig, innerlich Aqua oxymuriatica.

Acidum muriaticum, *Acidum hydrochloricum*, *Spiritus salis acidus*, Salzsäure, Chlorwasserstoffsäure. Sie ist wasserhell, von schwachem Geruch und 1,110 bis 1,120 spec. Gewicht. Giebt sie, verdünnt, mit salzsaurem Baryt, eine Trübung, so ist sie mit Schwefelsäure verunreinigt, Eisen darin entdeckt Liq. ammon. caust. und Zusatz von Liq. ammon. sulphurati, wo dann ein dunkler Niederschlag sichtbar wird. — Nur selten kommen gerichtliche Untersuchungen über sie vor, weil sie weniger als Vitriolöl und Scheidewasser bekannt ist. Zufälle und Gegenmittel sind dieselben, wie bei allen concentrirten mineralischen Säuren. (S. Acida.) Betreffend die chemische Untersuchung dieser Säure, so röthet sie stark das Lackmuspapier, braust mit kohlensauren Alkalien auf und ein mit Ammoniak befeuchteter Glasstock über die Oberfläche einer nicht zu sehr verdünnten Salzsäure gehalten, bildet weisse Nebel. Wird reine Salpetersäure zugegossen, so bildet diese ein Auflösungsmittel für Blattgold. Das sicherste Reagens auf Salzsäure und aufgelöste Chlormetalle bleibt stets eine Auflösung von salpetersaurem Silberoxyd, welches einen weissen Niederschlag von Chlorsilber erzeugt, der in grösserer Menge käsig erscheint und sich in verdünnter Salpetersäure nicht auflöst. Dagegen löst ihn Ammoniak auf, und Säuren fällen ihn wieder aus dieser Verbindung (*Pfaff*). Mit wenigen Ausnahmen werden Niederschläge, welche Silberoxydauflösungen in den Auflösungen anderer Salze erzeugen, von verdünnter Salpetersäure wiederum aufgelöst, und es wird daher eine Verwechselung mit andern Niederschlägen nicht statthaben können, besonders wenn die Resultate anderweitiger Versuche dabei in Berathung kommen (*Gusserow*).

Acidum muriatico-oxygenatum, oxygenirte Salzsäure. Ist durchsichtig, grünlichgelb, hat einen starken, erstickenden Geruch und einen scharfen, herben Geschmack, wie Meerrettig, sie röthet die Lackmustinctur nicht, sondern entfärbt sie völlig. Nach *Davy* u. A. ist die liquide oxygenirte Salzsäure die Verbindung eines einfachen Körpers: Chlorine genannt, mit Wasser. Vergiftungen durch diese Säure kommen wol selten vor, sie werden dann ebenso, wie Vergiftung durch jede andere concentrirte Mineralsäure, behandelt. Eine Drachme mit 8 Unzen Wasser verdünnt (*Aqua oxymuriatica*) ist dagegen, stündlich zu einem Esslöffel voll genommen, ein vortreffliches Heilmittel in bösartigen, typhösen, ansteckenden Fiebern (gelbes Fieber, Pest, Scharlach) (s. *Guyton-Morveau* über die oxydirte Salzsäure als Heilmittel und anticontagiöses Mittel in d. Annales de Chimie. T. 55. p. 353. — *Hermbstädt's* Bulletin. Bd. 8. S. 358. — *Gilbert's* Annalen d. Physik. N. F. Bd. 13. S. 1), auch als Gegengift der Blausäure bekannt. S. Acidum cyanicum.

Acidum nitrico-muriaticum, *Aqua regia*, Salpetersalzsäure, Königswasser. Dient bekanntlich zur Auflösung des Goldes, wozu Goldarbeiter, Lackirer etc. es oft anwenden. Eine mögliche Vergiftung dadurch wird wie eine solche durch concentrirte Mineralsäuren behandelt. S. Acida.

Acidum nitricum, *Aqua fortis*, Salpetersäure, Scheidewasser. Ist schwachgelblich oder wasserhell, von eignem Geruch, scharf ätzend, von 1,195—1,300 spec. Gewicht. Verunreinigungen durch Schwefelsäure entdeckt salpeters. Baryt, durch Chlor Argentum nitricum, durch Thon- und Kieselerde Abdampfen in gelinder Wärme. Diese so häufig zu technischen Zwecken benutzte Säure giebt, sowie die Schwefelsäure, häufig Veranlassung zu gerichtlich-chemischen Untersuchungen; denn die absichtliche oder zufällige Vergiftung durch dieselbe ist gar nicht selten. Die Zufälle und Gegenmittel sind schon oben angegeben. (S. Acida.) Nach *Orfila* (Médec. légale, 3me Ed. Par. 1836. T. III. p. 46) findet man

nach Vergiftungen mit concentrirter Salpetersäure 1) die Schleimhäute des Mundes und Schlundes weissgelblich, 2) auf der innern Fläche des Magens, des Duodenums und Jejunums einen dicken Überzug von gelbgrünlicher Materie; doch ist dies nicht immer der Fall, häufig ist hier die Schleimhaut geröthet, entzündet. Auch Schwefelsäure, Hydrochlorsäure können die innere Haut des Duodenums gelb färben, welcher Umstand von der Zersetzung der Galle in diesem Darme herrührt. In chemischer Hinsicht ist das Scheidewasser leicht zu erkennen. Es wirkt mit wenigen Ausnahmen auf alle organischen Stoffe, und färbt dieselben gelb; so z. B. die Oberhaut, Papier, Leinwand, Korkstöpsel. Es bildet mit allen salzfähigen Basen leicht auflösliche Salze, wodurch seine Entdeckung durch Auflösung anderer Salze unmöglich gemacht wird. Auch wird die Auffindung der Salpetersäure erschwert, wenn, wie in den meisten Fällen, durch organische Stoffe die Auflösungen gefärbt erscheinen. Die concentrirte Salpetersäure wirkt auf Metalle und organische Substanzen mit Heftigkeit ein, unter Entwickelung von gelbbraunen Dämpfen (Salpetergas). Sie verbrennt daher gleichsam die Haut, wie Feuer, und das beste Gegenmittel ist, dass man den verletzten Theil unter kaltes Wasser hält. Die leichte Zersetzbarkeit der Salpetersäure, welche durch gewisse Körper herbeigeführt und sehr kenntlich gemacht werden kann, führt auch zur Entdeckung der Salpetersäure und der salpetersauren Salze. Die zu untersuchenden Flüssigkeiten müssen aber, will man ein sicheres Resultat erhalten, farblos sein. Daher ist es durchaus nöthig, die von organischen Substanzen gefärbten Flüssigkeiten, welche des Gehalts an Salpetersäure verdächtig sind, vorher mit einer Auflösung von reinem kohlensauren Kali zu sättigen, die filtrirte Auflösung des entstandenen Salzes abzudampfen und krystallisiren zu lassen. Gefärbte Fluida, welche salpetersaure Salze etwa schon enthalten, können gleich zur Krystallisation gebracht werden. Die erhaltenen Krystalle werden alsdann mit sehr wenigem Wasser abgespült und von Neuem in einer entsprechenden Menge Wasser aufgelöst. Ist letztere Auflösung noch sehr gefärbt, so muss die Krystallisation und Auflösung noch einmal wiederholt werden. Die von den Krystallen abgegossene Flüssigkeit kann auch noch durch Abdampfen benutzt und geprüft werden, zumal wenn keine grossen Quantitäten des zu prüfenden Fluidums da sind. Enthält letztere freie Salpetersäure, so röthet sie das Lackmuspapier und braust mit kohlensaurem Kali auf, wobei der Niederschlag aus salpetersaurem Kali besteht. Schüttet man in die Flüssigkeit etwas Kupferfeile, so bilden sich gelbbraune Dämpfe (Salpetergas). — Etwas reine Chlorwasserstoffsäure und wenig echtes Blattgold zu einer farblosen Flüssigkeit gesetzt, welche Salpetersäure oder salpetersaure Salze enthält, wird die Flüssigkeit vom aufgelösten Golde gelb färben. Bei nicht vorhandenem Scheidewasser bleibt das Blattgold unaufgelöst. Zu einer Flüssigkeit etwas reine Schwefelsäure und darauf etwas schwefelsaures Eisenoydul in ganzen Krystallen gethan und das Ganze erwärmt, färbt die Flüssigkeit, wenn sie ein salpetersaures Salz enthält, zunächst den Krystallen durch das aufgelöste Stickstoffoxyd schwarzbraun. Auch folgender Versuch giebt ein sicheres Resultat: Mengt man salpetersaure Salze mit Kupferfeile und übergiesst sie in einer langen und schmalen weissen Glasröhre, die an einem Ende zugeschlossen ist, mit mässig verdünnter Schwefelsäure, so entwickeln sich schon bei gewöhnlicher Temperatur gelbbraune Dämpfe. — Mengt man endlich salpetersaure Salze mit Kohlenpulver und erhitzt sie in einem kleinen Porcellantiegel, so verpuffen sie unter Funkensprühen.

Acidum oxalicum, Sauerkleesäure (Kleesäure), sowie auch eine Solution von Sauerkleesalz (*Oxalium*), wirken bei nicht zu kleinen Quantitäten giftig, und da man diese Stoffe viel zur Entfernung der Tintenflecke in der Wäsche gebraucht, auch die Sorglosigkeit der Apotheker, die Sauerkleesalz mit Bittersalz verwechseln, schon stattgefunden (s. *Henke*'s Zeitschr. d. Staatsarzneikunde. Ergänz.-Heft. XI. S. 309), so sind schon mehrere Vergiftungsfälle der Art vorgekommen. Die Sauerklee-

säure hat das Eigne, dass sie verdünnt am stärksten wird; die verdünnte wird nämlich eingesogen, was bei der concentrirten in Folge der erzeugten Entzündung der Verdauungswege nicht der Fall ist (*Marx*, Lehre von den Giften. II. S. 117 u. 151). Je schneller die Resorption statthat, desto schneller erfolgt der Tod, der mehr durch Nervenlähmung, als durch Corrosion des Magens erklärbar wird. (S. *Christison* u. *Coindet* in Edinb. med. and surg. Journal. 1823. April u. Juli. — *Kühn*, Versuche u. Beobacht. über Vergiftung durch Sauerkleesäure. Leipz. 1824.) Zufälle sind: gleich nach dem Genuss heftige Leibschmerzen, Übelkeit, brennender Magenschmerz, stetes Erbrechen, Ohnmächten etc. Gegenmittel: frisch bereitetes Kalkwasser, gepulverte Kreide in Wasser zerlassen — Magnesia —, auch viel Milch, Öl, schleimige Dinge. Eine Frau, die 4 Loth Kleesäure einnahm, starb schon nach 20 Minuten, eine andere, die ein Loth verschluckte, konnte gleichfalls nicht gerettet werden. (S. *Faser* in Salzb. med. chir. Zeitung. 1819. II. S. 20, und *Moltau*, Ebendas. 1819. Bd. IV. S. 249.) — Nach *Christison's* und *Coindet's* Versuchen (a. a. O. u. *Horn's* Archiv f. med. Erfahrung. 1823. Heft 4) und Beobachtungen an 11 mit Kleesäure Vergifteten, wo die Verwechselung mit Bittersalz fast durchgehends Schuld war (s. auch *Henke's* Zeitschr. f. Staatsarzneikunde. Ergänz.-Heft VII. S. 337), äusserte dieses Gift einen hohen Grad von Tödtlichkeit. Nur in zwei Fällen erfolgte Genesung, in den neun übrigen trat der Tod sehr schnell ein, und zwar primär durch Zerstörung des Magens, oder secundär durch deprimirende Einwirkung aufs Gehirn und Rückenmark und dadurch veranlasste Paralyse des Herzens. Man bemerkte sehr schnelles Sinken des Pulses, Convulsionen, Torpor, und oft schon den Tod binnen einer Stunde. Die Section zeigte Abgeschundensein der schleimigen Haut des Magens, gallertartiges Ansehen und Durschscheinen des Coriums und selbst der andern Häute, und geronnenes Blut in seinen Gefässen. Ist die Einwirkung des Giftes auf den Magen geringer, so ist dessen Epidermis nur theilweise abgelöst, oder sie ist nur stückweise trocken, brüchig und weniger zusammenhängend, gelblich oder grünlichbraun von Farbe, ihre Poren sehr deutlich und die übrigen Häute gesund, oder es sind gar nur einzelne erhabene und unscheinbare Flecke vorhanden, gleichförmig braun- oder heller roth, oder scharlachfarben, aber ohne sonstige Veränderung, selbst der Epidermis. In einzelnen Fällen, wahrscheinlich bei grosser Verdünnung des Giftes, war der Magen gesund. Die Lungen fand man stets scharlachroth, entweder gleichförmig oder fleckenweise, und helles Blut in den linken Höhlen des Herzens. (S. *Orfila*, Médec. légale. 3me Ed. Paris 1836. Tom. III. p. 55.) Zur Auffindung des Giftes im Magen wird letzterer mit reinem Wasser ausgewaschen, und ist er desorganisirt, zurückgelegt. Das Ausgewaschene, der Inhalt des Magens, das Ausgebrochene, die desorganisirten Gewebe (der Magen etc.) und die verdächtigen Speisen werden einzeln, mit dem Zusatze von etwas reinem Wasser, gekocht. Ist Kalk oder Magnesia als Gegengift gebraucht, so muss das, was am Filtrum hängt, aufbewahrt werden. Das Filtrirte wird erst mit Lackmuspapier untersucht und dann mit folgenden Reagentien: 1) Mit salzsaurem Kalk. Man entfärbt vorher die Flüssigkeit mit Chlorine. Durch den salzsauren Kalk, tropfenweise zu einer Sauerkleesäure oder sauerkleesaure Salze enthaltenden Flüssigkeit gesetzt, bildet sich ein unauflöslicher Niederschlag von sauerkleesaurem Kalk. Aber dieser Niederschlag entsteht auch mit den kohlen-, schwefel-, phosphor-, weinstein-, citronensauren Salzen, und mit allen ihren Säuren, ausser der Kohlensäure. Deshalb setzt man zur Unterscheidung etwas Salpetersäure hinzu, die den schwefelsauren Kalk nicht angreift, von der aber schon wenig Tropfen den sauerkleesauren auflösen. Ferner löst die Salzsäure den sauerkleesauren Kalk nicht auf, wohl aber den kohlen-, phosphor-, weinstein- und citronensauren. 2) Mit schwefelsaurem Kupfer. Man entfärbt einen zweiten Theil der Flüssigkeit mit Chlorine. Dann schlägt das schwefelsaure Kupfer die Sauerkleesäure blauweisslich, ihre Salze aber blassblau nieder. Ein sehr feines und

sicheres Reagens, zumal wenn vorher etwa vorhandene freie Sauerkleesäure mit Kali neutralisirt worden ist, und deshalb sehr brauchbar, weil das schwefelsaure Kupfer auf Flüssigkeiten, die Schwefel-, Salz-, Salpeter-, Weinstein- und Citronensäure oder deren Salze enthalten, keinen Einfluss hat. Doch schlägt es die kohlensauren Salze und die Phosphorsäure nieder. Hier aber lässt sich ein sauerkleesaures Salz durch seine Unauflöslichkeit in Salzsäure leicht unterscheiden, da die vorgenannten darin auflöslich sind. 3) Mit salpetersaurem Silber. Es macht einen schweren weissen Niederschlag mit der Sauerkleesäure, noch mehr mit ihren Salzen, und wenn dieser getrocknet und über einer Lampe erhitzt wird, so wird er an den Rändern braun, blitzt schnell, aber nur schwach auf, und verwandelt sich in weissen Rauch. Ist der Niederschlag unrein, so verbrennt er, wie Schiesspulver, und ist eine zu kleine Quantität vorhanden, als dass sie gesammelt werden könnte, so brennt das Filtrirpapier, wie wenn man es in Salpeter getaucht hatte. Dem Niederschlage allein kann man nicht trauen, denn der findet auch bei der Salz-, Phosphor-, Citronen- und Weinsteinsäure, und ebenso bei den Alkalien statt. Das Aufblitzen aber lässt keine Verwechselung stattfinden, es sei denn allenfalls mit Acidum nitricum und tartaricum. Doch haben die Verbindungen dieser Säuren mit Silber Eigenschaften, die das salpetersaure zu einem der einfachsten und deutlichsten Reagentien zur Unterscheidung dieser Säuren von einander, und auch von der Sauerkleesäure machen. Das citronensaure Silber wird, der Hitze ausgesetzt, braun, bläht sich auf und blitzt dann, unter Entbindung weisser Dämpfe, leicht auf, hinterlässt aber eine bedeutende Menge einer dunkeln, aschgrauen, bröcklichen Masse von besonderer, faseriger Structur. Das weinsteinsaure Silber wird auch braun und bläht sich auf; weisse Dämpfe entwickeln sich ohne Aufflackern, und es bleibt eine aschfarbene, traubenförmige Masse zurück, die an der äussern Oberfläche mit Silber incrustirt ist. Ist Magnesia oder Kalk während des Lebens des Vergifteten als Gegengift angewandt, so finden sich ihre sauerkleesauren Salze pulverig im Inhalte des Magens oder im Ausgebrochenen. Diese pulverige Masse muss von dem, was auf dem Filtrum zurückbleibt, getrennt werden. Ist Magnesia gegeben worden (Kalk verdient den Vorzug, weil er am schnellsten zu haben ist. S. *Kopp's* Jahrbücher f. Staatsarzneikunde. Bd. X. S. 373), so wird jenes Pulver mit ein wenig reinem Wasser aufgekocht und das filtrirte Fluidum den drei vorgeschriebenen Reagentien unterworfen; denn das sauerkleesaure Salz der Magnesia ist auflöslich genug, um die genannten Versuche damit anzustellen. Ist Kalk angewendet worden, so wird das Pulver 15 Minuten lang mit der Hälfte seines Gewichts reinem kohlensauren Kali, das in 20 bis 30 Theilen Wasser aufgelöst ist, aufgekocht. Die Auflösung enthält dann sauerkleesaures und kohlensaures Kali. Will man nun salzsauren Kalk oder schwefelsaures Kupfer als Reagentien anwenden, so wird das freie Kali in der Auflösung vorher mit Salzsäure neutralisirt; dagegen mit Salpetersäure, wenn man das salpetersaure Silber gebrauchen will. Im letztern Falle muss so wenig als möglich Überschuss von Säure da sein, weil das sauerkleesaure Silber in der Salpetersäure auflöslich ist. Die Gegenwart von animalischen Substanzen in den zu untersuchenden Fluidis hat auf die Reagentien wenig Einfluss. Nur grosse (nicht kleine) Mengen Gelatine hemmen die Wirkungen des salpetersauren Silbers; dann kann man die Sauerkleesäure mit salzsaurem Kalk niederschlagen, das unauflösliche Salz mit kohlensaurem Kali aufsieden, und dies kann immer geschehen, wenn die verdächtige Flüssigkeit sehr dunkel gefärbt ist, da man sie vor der Anwendung des salpetersauren Silbers nicht mit Chlorine entfärben kann, weil diese mit jenem Salze einen copiösen Niederschlag bildet. — In den thierischen Säften kann man die genossene Kleesäure nicht wieder finden, obgleich sie absorbirt wird, wahrscheinlich, weil sie sich zersetzt und sich ihre Elemente mit dem Blute vereinigen (*Orfila*).

Acidum pinguinosum, *Acidum adiposum empyreumaticum*, Fettsäure. Sie ist der giftige Bestandtheil in giftigem Käse und Würsten. S. d. Art.

Acidum phosphoricum, Phosphorsäure. Wirkt weit schwächer als Schwefelsäure, kann aber in grössern Dosen auch durch Vergiftung tödten. Die Zufälle und Gegenmittel sind dieselben, wie bei concentrirten Mineralsäuren. S. Acida.

Acidum sulphuricum, Schwefelsäure. Die stärkste Art ist das Vitriolöl (*Acidum sulphuricum concentratum s. Oleum vitrioli*), schwächer das mit 4 bis 8 Theilen Wasser uud 1 Theil Vitriolöl bereitete *Acidum sulphuricum dilutum*, *Spiritus vitrioli*. Der Bedarf dieser Säure zu verschiedenen technischen Zwecken ist so vielfältig und allgemein verbreitet, dass schwerlich irgend eine sichernde Massregel den Verkehr damit beschränken kann. Daher Lebensüberdrüssige so oft Vitriolöl in Ermangelung anderer heftig wirkender Gifte, um sich zu tödten, hinunterschlucken, ohne die Schauder erregenden Wirkungen und tagelangen Qualen zu kennen, die sie sich dadurch bereiten; denn fast immer folgt erst durch Brand nach mehreren Tagen der Tod. (S. *Hufeland's* Journal der prakt. Heilkunde. 1819. Septbr. — *Henke's* Zeitschr. für Staatsarzneikunde. 1833. S. 420. 1836. S. 161.) Da die Zufälle und die besten Gegenmittel gegen Vergiftung mit Schwefelsäure schon oben angegeben worden (s. Acida), so wollen wir hier nur noch die für gerichtliche Fälle nöthige chemische Untersuchung auf Schwefelsäure näher erörtern. Das Vitriolöl ist specifisch viel schwerer, als Wasser; es erscheint dunkel gefärbt, weil es fast alle mit ihm in Berührung kommenden organischen Substanzen gleichsam verkohlt und hierdurch gefärbt wird. Bei solcher Einwirkung wird es theilweise zersetzt, wo es dann eigenthümliche Verbindungen, in denen keine Schwefelsäure aufzufinden ist, eingeht. — Die Reagentien auf Schwefelsäure und schwefelsaure Salze sind: Lackmuspapier wird von der concentrirten Schwefelsäure bald verkohlt, von Spiritus vitrioli aber stark geröthet. Eine Solutio kali carbonici entwickelt unter starkem Aufbrausen Kohlensäure, und es bildet sich schwefelsaures Kali; eine Auflösung von salpetersaurem Baryt oder von Chlorbaryum erzeugt mit Schwefelsäure und mit Auflösungen der schwefelsauren Salze einen weissen, in Wasser und Salpetersäure unlöslichen Niederschlag (schwefelsauren Baryt). Mehrere anorganische und organische Säuren bilden ebenfalls mit Auflösungen von Barytsalzen weisse, im Wasser unauflösliche Niederschläge; indessen werden diese von Salpetersäure oder Salzsäure leicht aufgelöst. War bei dieser Prüfung die Schwefelsäure zu concentrirt vorhanden, oder auch die Solution des Barytsalzes zu stark, so entsteht leicht auch ein weisser Niederschlag vom angewandten Barytsalze, welcher von freien Säuren schwer, aber vom Wasser, das dort darin fehlte, wieder leicht aufgelöst wird. Eine Auflösung von Bleioxydsalzen giebt mit Schwefelsäure und mit aufgelösten schwefelsauren Salzen ebenfalls einen weissen Niederschlag (schwefelsaures Bleioxyd), welcher in mässig verdünnter Auflösung von Salpetersäure und Wasser nicht auflöslich ist. Die weissen, im Wasser unauflöslichen Niederschläge, welche andere Säuren mit einer Auflösung von Bleioxydsalzen geben, werden von der Salpetersäure schnell aufgelöst. Wenn auch das Vitriolöl durch anhaltende Einwirkung auf organische Substanzen zum Theil zersetzt worden, so bleibt doch immer noch so viel unzersetzt übrig, dass nach geschehener Verdünnung und Abklärung durch die Prüfungen mit Auflösungen von Barytsalzen oder der Bleioxydsalze noch ein entscheidendes Resultat erfolgen kann. Man koche das, zersetzte Schwefelsäure enthaltende, schon mit Chlorbaryum geprüfte, Fluidum mit Chlorwasserstoffsäure. Hierbei wird durch neue Zersetzung wiederum Schwefelsäure gebildet, welche dann mit dem Barytsalz unauflöslichen, hier zuweilen nicht ganz weiss gefärbten schwefelsauren Baryt erzeugt, welcher Niederschlag nicht flockig, sondern eigenthümlich schwer ist, und, wird er geglüht, weiss wird, wogegen die Niederschläge zersetzter organischer Substanzen flockig und leicht sind, und nach dem Glühen schwarz werden.

Ackerkümmel, schwarzer, s. Brot.

Acme, d. i. Höhepunkt des Lebens, s. Alter des Menschen.

Aconitum, Eisenhütchen, Narrenkappe. Die verschiedenen Arten dieser Pflanze, welche *Linné* zur 13ten Classe, 3ter Ordnung, *Jussieu* zu der natürlichen Familie der Ranunculaceen zählt, als Aconitum *Napellus, neomontanum, cammarum, anthora, tauricum* und *lycoctonum*, sind alle mehr oder weniger wegen ihrer scharfen und narkotischen Bestandtheile giftig. Das A. neomontanum ist eine perennirende, in den Alphöhen Kärnthens, Krains, der Schweiz und den gebirgigen Waldhöhen Deutschlands wildwachsende Pflanze, welche bei uns auch als Prachtblume in Gärten gezogen wird, was die medicinische Polizei nicht dulden sollte, da selbst schon die Blätter, auf die Haut gelegt, schlimme Zufälle erregen (*Marx,* Lehre von den Giften. II. S. 129). Der Stengel der Pflanze ist unten ästig, 3 bis 4 Fuss hoch, rund und glatt. Die Blätter stehen wechselsweise, sind alle gestielt, fingerförmig, tief fünftheilig; die Einschnitte sind keilförmig, ungleich gezähnt, auf beiden Seiten glänzend, auf der obern Fläche dunkel, auf der untern hellgrün. Die Blumen (von violettblauer Farbe) stehen an den Spitzen der Zweige in einer ästigen, aufrechten Traube, die Blumenstiele sind glatt, das oben hohle Blumenblatt ist abgerundet kegelförmig. Ein einwärts gebogenes stumpfes Horn ist an dem klappenförmigen Honigbehälter, dessen Lippen zurückgerollt, zweitheilig und lanzettförmig sind. Sie blühet im Mai und Juni. Der Geschmack der frischen Blätter ist scharf, ihr Geruch, wenn sie gerieben werden, widrig (Abbildungen ders. s. *Winkler's* Abbild. deutscher Giftpflanzen, und *Heine's* Herbar. pictum). In der Apotheke gebraucht man nur das aus den frischen Blättern bereitete Extract zu 1 bis 2 Granen pro dosi. Durch grosse Dosen desselben, sowie eines Thees der Blätter, durch die Wurzel, entstehen folgende Vergiftungszufälle: Schwindel, Ohnmachten, kalte Schweisse, Zuckungen, Blindheit, Lähmung. Gegenmittel sind: viel lauwarmes Wasser und Öl zum Erbrechen; erfolgt dieses nicht von selbst, ist die Narkose bedeutend, dann ein Vomitiv aus Zinkvitriol; bei Ohnmachten starker Kaffee, Waschungen mit Essig. Ist schon Asphyxie eingetreten, dann die Behandlung dieser. (S. Scheintod durch Gift.) Wird man früh gerufen, so kann man durch *Weiss'* Magenpumpe das Gift entfernen; kann der Mensch nicht mehr schlucken, so wird noch der Tart. emetic., in eine Vene gespritzt, Erbrechen erregen und das Leben retten. *Orfila* (Médec. légale. 3me Ed. Paris 1836. T. III. p. 405) sagt: Aus den Wirkungen, welche das Aconitum Nap. auf Menschen und Hunde ausübt, lässt sich schliessen: 1) dass die Blätter, die (napfförmige, schwärzliche, zapfenartige, glatte, cylindrische) Wurzel, das wässerige und harzige Extract dieser Pflanze sehr heftig giftig wirkende Eigenschaften besitzen, die in kurzer Zeit den Tod herbeiführen können. 2) Dass die Wurzel heftiger, als die Blätter, das harzige Extract stärker, als das wässerige zu wirken scheint. 3) Dass letzteres weit weniger Wirkungen besitzt, wenn es durch Abkochung und Abdampfung der Pflanze bereitet worden, als wenn der Saft der frischen Pflanze dazu genommen. 4) Dass die nachtheiligen Wirkungen dieser verschiedenen Substanzen sich sehr bald nach ihrer Anwendung äussern, gleichviel ob sie in den Magen oder ins Rectum, ins Zellgewebe unter der Haut, an die innere Seite des Schenkels oder als Liquidum in die Venen injicirt angewendet worden sind. 5) Dass die Vergiftungszufälle Folge der Absorption des Giftes sind und letzteres besonders auf das Nervensystem, zumal auf das grosse Gehirn wirkt. 6) Dass dadurch Verstandesverwirrung (*aliénation mentale*) entsteht. 7) Dass, unabhängig von diesen Wirkungen, beiläufig eine mehr oder minder intensive topische Entzündung derjenigen Theile erfolgt, die unmittelbar damit in Berührung kommen; endlich 8) dass das Gift auf Menschen ebenso, wie auf Hunde zu wirken scheint.

Acten, gerichtlich-medicinische. Es herrscht unter Juristen und Gerichtsärzten noch eine verschiedene Ansicht darüber, ob es dem ge-

richtlichen Ärzte erlaubt sein dürfe, vor der Obduction, zur zweckmässigen Richtung derselben, die Gerichtsacten einzusehen oder die Angeschuldigten zu vernehmen. — Prüft man unbefangen die streitigen Fragen, so geht — sagt *Henke* (Lehrb. der gerichtl. Med. S. 46) — daraus hervor, dass zwar 1) bei manchen medicinisch-forensischen Untersuchungen schon allein aus dem Befunde der Obduction eine, so weit sie überhaupt möglich ist, befriedigende Aufklärung für das Gericht gewonnen werden kann; dies sind aber nur einzelne Fälle, die nicht die Regel ausmachen; denn 2) in vielen andern sehr wichtigen Fällen ist es oft unmöglich, aus dem Obductionsbefunde allein die zur Entscheidung der zweifelhaften Fragen nöthigen Thatsachen abzuleiten. Wird dem Arzte die Einsicht in die Acten und die oft nothwendige sonstige Auskunft über den fraglichen Fall verweigert, so kann er die Obduction oft gar nicht mit der gehörigen Sachkenntniss vornehmen, indem er die Momente nicht richtig auffassen und bestimmen kann, ohne welche man so häufig im Dunkeln tappt. Bei Obductionen todtgefundener neugeborener Kinder, bei den Untersuchungen über Wahnsinn, Blödsinn und andere psychische Gebrechen, über zweifelhafte Todesfälle, simulirte Krankheiten etc. ist es durchaus nothwendig, dass der forensische Arzt, soll er ein gründliches Gutachten entwerfen, die Gerichtsacten inspicirt und selbst sich nach allen speciellen, auf den individuellen Fall Bezug habenden, Umständen erkundigt. Vor der Obduction eines neugeborenen Kindes, dessen Todesursache zweifelhaft ist, soll jedesmal die somatische und psychologische Untersuchung der Mutter des Kindes vorhergehen. So sind z. B. Thatsachen vorhanden, dass durch eine schwere Geburt bei engem Becken ohne alle Einwirkung äusserlicher Gewalt die Schädelknochen des Kindes zerbrechen können. Mir selbst ist vor einigen Jahren in meiner geburtshülflichen Praxis ein solcher Fall vorgekommen, woran die Geburtszange nicht Schuld sein konnte, weil sie nicht angewendet worden war. Einen andern Fall machte Hr. *v. Siebold* (damals noch Professor in Marburg) in seinem Journal für Geburtshülfe Bd. XI. bekannt, und ein dritter ist ganz neuerlich zur öffentlichen Kunde gebracht worden. (S. *J. Schwörer*, Beiträge zur Lehre vom Kindermorde etc. Freiburg, 1836.) Ein Mehreres darüber s. in d. Art. Kindermord. Früherhin glaubte man, dass durch die Einsicht in die Acten der Physikus in seinem freien Urtheile bestochen werden könnte, und namentlich sind bei Kindermorden wol solche befangene Urtheile von Physikern geringer Bildung vorgekommen; daher ein Rescript des Ober-Colleg. med. zu Berlin vom 8. März 1790 befiehlt: „dass die Physiker dahin angewiesen werden, sich vor und bei den Obductionen aller Vernehmung der Angeschuldigten zu enthalten, ihr Gutachten lediglich auf den Befund der Körper einzuschränken und abzuwarten, ob und worüber beim Fortgange der Untersuchung Erläuterungen des Obductionsattestes vom Inquirenten gefordert werden.“ Diese Einschränkung verträgt sich nicht mit der Würde eines forensischen Arztes und führt viele andere Nachtheile herbei. Mit Recht sagt *Henke* (Lehrb. S. 47): „Wo der gerichtliche Arzt in Betreff seines Gutachtens lediglich auf den Körperbefund eingeschränkt wird, fällt dasselbe nothwendig oft unbefriedigend aus, und die im Laufe des Processes von den Gerichten nothwendig befundenen nachträglichen Erläuterungen können von dem Physikus häufig entweder gar nicht, oder doch nicht befriedigend gegeben werden, weil der Gegenstand der Untersuchung nicht mehr vorhanden ist, und das Gedächtniss den Arzt verlassen oder trügen kann.“ Die Hülfsmittel zur Exploration in psychisch-gerichtlichen Fällen, wo der Civilrichter zur Bestimmung der Rechts- und Pflichtsfähigkeit, der Criminalrichter zur Bestimmung der Zurechnungsfähigkeit und der Polizeirichter zur Bestimmung des Aufenthalts solcher Individuen, über deren psychischen Zustand er in Ungewissheit ist, das Gutachten des Arztes in Anspruch nimmt, — diese Hülfsmittel sind von dreierlei Art: 1) persönliche Untersuchung des Individui quaest. selbst; 2) Einsicht in die Acten und Protocolle; 3) die Relation oder das Zeugniss von Personen, welche mit den Ver-

hältnissen jenes Individuums vertraut sind, oder dieses sein können. Dadurch wird das Geschäft des inquirirenden Arztes sicherer und die Data zu seinem Gutachten vervielfältigen sich; daher darf er keins dieser Hülfsmittel vernachlässigen. „Die Acten und Protocolle über das zu untersuchende Individuum — sagt *Heinroth* (Syst. der psychich-gerichtl. Medicin. S. 389 ff.) — dürfen dem ärztlichen Inquirenten durchaus nicht verweigert werden; ihre freie Einsicht muss ihm gestattet sein; denn sie dienen theils, um ihn mit den Factis näher bekannt zu machen, theils bereiten sie die nähere Kenntniss des zu Explorirenden vor, und zeigen dem Inquirenten vorläufig den Weg seiner Untersuchung, indem sie ihn vor Um- und Irrwegen sichern. Doch sind sie mit grosser Behutsamkeit und umsichtiger Prüfung zu benutzen. Nicht selten sind die Acten verworren; und diese Verworrenheit und Widersprüche kann oft nur erst die Untersuchung des Individui quaest. selbst gehörig lösen. Auf der andern Seite finden aber auch die Verworrenheiten und Widersprüche der Individuen, wie sie häufig vorkommen, durch Acten und Protocolle erst ihre volle Aufklärung. Ein Hülfsmittel reicht hier dem andern die Hand. Vor Allem hat sich der inquirirende Arzt mit der Species facti genauer bekannt zu machen, d. h. er unterrichte sich genau über die aufgestellten Thatsachen, welche die Beschaffenheit und die Handlungen des Individui quaest. betreffen; er vergleiche sorgfältig die beigebrachten Aussagen des Individui und der Zeugen, prüfe streng das etwa schon eingereichte Gutachten consultirter ärztlicher Personen, und fasse selbst den Gang der Urtheile des Sachwalters scharf ins Auge.“ (S. auch d. Art. Ars exploratoria forensis und psychico-forensis.) — Vorzüglich in Criminalfällen sind die Acten unentbehrlich; sie sind die einzige Grundlage bei den Responsis collegiorum et facultatum medicorum. Sie vermehren die Thatsachen mit den kleinsten darauf Bezug habenden Gegenständen; sie sind die treuen Erzähler von den Aussagen der Inculpaten und Zeugen bei den Verhören. Sie theilen mit, was von der Geburt, der Erziehung, dem Unterricht, der Lebensweise, den Lebensereignissen und sonstigen Zuständen des Inquisiten vor, bei und nach der That durch richterliche Fragen und Nachforschungen ausgemittelt werden konnte. Sie sind der Spiegel der That und des Thäters, und vollständige und genaue Acten sind für den Arzt ein sicherer Leitstern bei Ausfertigung des Gutachtens. Er muss sie sorgfältig studiren und fleissig benutzen, und aus ihnen zur Begründung, Bestätigung und Rechtfertigung der eignen Ansichten und des eignen Urtheils die nöthigen Citate und Belege nehmen. — Dem gerichtlichen Arzte muss nun zwar einerseits die Einsicht in die Acten (da, wo solche vorhanden) und die Vernehmung des Inquisiten verstattet werden, andererseits muss aber derselbe sich ernstlich davor hüten, dass er sich weder durch Geständnisse und Angaben der Angeschuldigten, noch durch geäusserte Vermuthungen der Gerichtspersonen oder Anderer in voraus einnehmen lässt. Legt der Arzt seinem Urtheile und Gutachten aus den Acten geschöpfte Angaben oder Umstände zum Grunde, die also nicht aus der Obduction gefolgert sind, so muss dies ausdrücklich bemerkt werden. (Vergl. *Metzger's* Syst. d. gerichtl. Arzneiwissenschaft. §. 27. — *C. L. Klose*, Beiträge zur Klinik u. Staatsarzneiwissenschaft. S. 181. — *Pyl's* Aufsätze u. Beobachtungen. VIII. S. 169. — *Metzger's* Materialien. II. S. 84. — *Schmidtmüller's* Beiträge zur Vervollkommnung der Staatsarzneikunde. 1806. S. 53—59. — *Henke's* Abhandl. a. d. gerichtl. Medicin. Bd. II. S. 225 ff. — *Niemann*, Taschenb. d. Staatsarzneikunde. Bd. 2. §. 61. — *C. Vogel*, Staatsärztl. Verfahren etc. Jena, 1836. — *Paalzow*, Commentar üb. d. preuss. Criminalordnung. Th. 1. S. 315.)

Actenwesen, Actenführung. Alle Gerichtsacten, d. i. die bei Verhandlung einer Rechtssache abgefassten, gesammelten und chronologisch geordneten, gehefteten, in Fascikel vereinigten, schriftlichen Aufsätze (Actenstücke) sind für den Medicus forensis höchst wichtige Gegenstände, sowie überhaupt alle Acten jeder andern wichtigen Geschäftssache; denn

1) er muss alle in seinem Wirkungskreise vorkommenden wichtigen Verhandlungen etc. selbst schriftlich verzeichnen und diese richtig formell und materiell eingerichtet (in Fascikel geheftet, mit gehöriger Textur, foliirt, nicht paginirt, was man leicht von einem Canzellisten erlernen kann), aufbewahren; 2) weil ihm oft Acten zur Durchsicht von irgend einer Behörde zugesandt werden, z. B. behufs irgend eines Gutachtens. — *Vogel* (a. a. O. § 189 s. Art. Acten) stellt folgende Anordnung für die Registratur des Kreisphysikus: I. Medicinalwesen: 1) Gesetze und allgemeine Verordnungen, 2) Prüfungen, 3) Vereidigungen, 4) Aufsicht über Medicinalpersonen, 5) sonstige in das Medicinalwesen einschlagende Angelegenheiten. II. Gesundheitspolizei: 1) Gesetze und allgemeine Verordnungen, 2) Angelegenheiten zur Erhaltung der Gesundheit im Allgemeinen. III. Öffentliche Krankenpflege: 1) Gesetze und allgemeine Verordnungen, 2) Aufsicht für die Heilmittel: *a*) Apothekerwesen, *b*) Droguerie- und Materialhandlungen und chemische Fabriken, *c*) Badeanstalten, *d*) Instrumenten- und Bandagenfabriken; 3) Unterdrückung schon ausgebrochener allgemeiner Krankheiten, 4) Behandlung einzelner Kranken, 5) Heilanstalten. IV. Gerichtliche Medicin: 1) Gesetze und allgemeine Verordnungen, 2) Untersuchungen und Gutachten. V. Veterinärpolizei. Da öffentliche Gerichtsacten höchst wichtige Gegenstände sind, deren Verlust oft unersetzlich ist, so muss der gerichtliche Arzt die ihm von den Behörden anvertrauten Acten mit der grössten Vorsicht und Gewissenhaftigkeit aufbewahren und ebenso wieder abgeben, auch sie nicht länger im Hause behalten, als es grade nothwedig ist, und gewissenhaft den Inhalt derselben für sich behalten.

Actio, s. Jus civile.

Adenologia, Drüsenlehre. Ist ein Theil der Zergliederungskunst. S. Anatomia.

Aderlass (*Venaesectio*). Das Aderlassen ist eine chirurgische Operation, die in verschiedener Hinsicht nicht ohne Interesse für Medicina forensis und medicinische Polizei sein kann. Schon der alte *Heister*, einer der grössten Chirurgen vor circa 100 Jahren, sagte mit Recht: „Es ist leichter, Jemanden den Staar zu stechen, als zur Ader zu lassen;" und dennoch lässt jeder Barbier Ader, ja auf dem Lande bei uns verrichten diese Operation (sowie das Schröpfen) häufig hausirende alte Weiber. — Alle nicht zur Ausübung der Wundarzneikunst von Staatswegen Geprüfte und Berufene, also auch solche Weiber, sind als der Pfuscherei anzuklagen und zu bestrafen. — Aber auch der kunstverständige Arzt und Wundarzt kann durch einen unglücklichen Aderlass viel Unheil anrichten und wegen eines Kunstfehlers angeklagt und verurtheilt werden. Unter unglücklichem Aderlass verstehe ich 1) die Verletzung der Arteria brachialis beim Aderlass am Arm, worauf eine äusserliche Pulsadergeschwulst (*Aneurysma externum*) unter folgenden Zeichen folgt: Farblose Geschwulst ohne Schmerz, die sich aber binnen kurzer Zeit bedeutend im Umfange bis zu einer Faust gross vergrössert, dann sehr schmerzt, wobei durch Druck und zerstörte Ernährung der Arm leidet, welk wird, Wärme und Muskelkraft verliert und ödematös anschwillt. Der Kranke fühlt ein Kriebeln im Gliede, welches sich auch äusserlich durch die aufgelegte Hand als eine schwirrende Bewegung wahrnehmen lässt, und durch das Stethoskop (s. Auscultation) als hörbares Geräusch zu erkennen giebt. Der Pulsschlag unterhalb der Geschwulst ist klein, schwach, oft kaum fühlbar, und das Glied stirbt am Ende durch hinzukommenden Brand wol ganz ab. Selbst die angrenzenden Knochen können durch den anhaltenden Druck und wegen mangelnder Ernährung durch Knochenfrass (*Caries*) zerstört werden. Bei allen Aneurysmen verschwindet das Klopfen in der Geschwulst völlig. Die Heilung erfolgt nicht selten, meist nur durch Unterbindung der Hauptarterie des Gliedes. 2) Auch ein Aderlass, worauf Venenentzündung (*Phlebitis*) folgt, gehört hierher. Ursachen sind: verunreinigte und rostig

gewordene Aderlassinstrumente (Lanzette oder Schnepper), welche Nachlässigkeit von Seiten des Operateurs geahndet werden kann, — ferner kann diese Entzündung durch schlechte Säfte des Kranken (Dyskrasien) begünstigt werden, sowie durch Anlegung pressender Binden, Ligaturen am Gliede (*Balling*, *Dance*, *Arnott*, s. deren Schriften über Venenentzündung). Da durch die verwundete Vene sich in den meisten Fällen die Entzündung längs einer bedeutenden Strecke der Vene verbreitet, so tritt bald ein Allgemeinleiden, ein nervös-fauliges Fieber mit Delirien, Diarrhöe, starker Hitze, schnellem Pulse, brennendem Schmerze längs des Verlaufs der Blutader hinzu, und der Tod folgt oft schon am dritten bis siebenten Tage. Bei der Section findet man oft Eiterklümpchen im Blute. (S. *Pabst's* Allg. med. Zeitung. 1833. No. 18.) — Abgesehen von diesen unglücklichen Aderlässen haben wir noch 3) den Aderlass bei Vergiftungen und Scheintod als Rettungsmittel zu betrachten, namentlich wenn die Gifte einen apoplektischen Zustand erregen, wo man nach *W. Cullen* u. A. neben kalten Kopfumschlägen auch die Vena jugularis oder eine Armader öffnen muss (vergl. *Cullen's* First lines of the practice of Physick. Ed. 4. Vol. 3. Edinb. 1784. §. 1539. — *Benj. Rush*, Medical Inquiries and Observations. Philad. 1818. Ed. 5. Vol. IV. p. 222). Namentlich dient das Aderlassen bei robusten, starken, vollsaftigen Personen, welche durch Opium, Belladonna, Stramonium, Hyoscyamus, Kohlendunst etc. vergiftet worden sind. Hier wirkt das das Gift ausleerende Brechmittel oft erst nach geschehener Blutausleerung, und der Arzt und Wundarzt, der bei so dringenden Anzeigen letztere unterlässt, kann zur Rechenschaft gezogen werden. (S. auch *Horn's* Archiv für med. Erfahrung. 1823. Juli — Decbr. S. 314.) Schon die Alten kannten bei solchen Vergiftungen den Nutzen des Aderlassens, wodurch das stockende, durch Übermass des giftigen Kohlenstoffs fast schwarz gefärbte Blut (grade wie in den höhern Graden der Cholera orientalis) wieder in Circulation geräth und sich so in den Lungen mit frischem Sauerstoff aus der Luft verbessern kann. (Vergl. *Paul. Aegin.*, de arte medendi l. V. cap. 1—27. — *Angelus Sala*, Ternarius Bezoarticorum etc. Leyden, 1616. 4. p. 6. — *Marx*, Lehre v. d. Giften. I, 85. II, 213, 214, 355.)

Adipocire, Fettwachs, Walrathstoff. Die Bildung des Adipocire oder Fettwachses, welcher Stoff, nach *Pfaff*, zwischen Fett und Wachs in der Mitte steht, und die Umstände bei seiner bald zufälligen (bei Leichen auf Kirchhöfen), bald absichtlichen Erzeugung zu technischen Zwecken (Fettwachsfabriken in Flüssen), interessirt auch den Staatsarzt; denn theils muss der gerichtliche Arzt wissen, auf welche Weise menschliche Leichen nicht in Verwesung, sondern in Adipociremasse übergehen, um dieser ungewöhnlichen Metamorphose in gerichtlich-medicinischen Fällen keine Missdeutungen zu geben, theils hat die Gesundheitspolizei sich zu überzeugen, ob den an solchen Flüssen, wo sich Fettwachsfabriken befinden, wohnenden Menschen auf eine oder die andere Weise Schaden an Gesundheit und Leben zugefügt werden könne. Vor mehreren Jahren wurde eine solche Adipocirefabrik im Warnowflusse bei Schwaan, 2 Meilen von Rostock, angelegt. Die nahean wohnenden Menschen hielten dieselbe für ihre Gesundheit nachtheilig; so wurde denn ein geschickter Chemiker, mein Freund, der Dr. *Witte* hierselbst, vom Magistrat der Stadt Schwaan ersucht, ein Gutachten über den Gegenstand auszufertigen und nach genauer Untersuchung verschiedene ihm vorgelegte Fragen zu beantworten, welche Beantwortung folgende Resultate gab: 1) Das Fleisch getödteter Landthiere an sich, d. h. unter den gewöhnlichen Einflüssen der atmosphärischen Luft sich selbst überlassen, erleidet im freien Luftraume keine Veränderung, welche dasselbe disponirt, den in der Nähe sich aufhaltenden Menschen oder Thieren durch Einathmen oder Hautabsorption nachtheilig zu werden. 2) Dasselbe ist der Fall, wenn das Fleisch frisch geschlachteter Thiere (gefallene können dazu nicht benutzt werden) in fliessendes Wasser eingesenkt wird. Es erleidet dasselbe bei der Fettwachsbereitung keine Veränderung solcher Art, wodurch die Atmosphäre

verunreinigt und dadurch Menschen und Thieren Schaden geschehen könnte. 3) Das Wasser, geschöpft aus einem Flusse, welcher an einer Stelle seines Laufes zur Fettwachsbereitung gebraucht wird, schadet bei seinem Genuss als Trink- oder Kochwasser der Gesundheit nicht. (S. Schweriner freimüth. Abendblatt. 1831. No. 672 und 673.)

Adolescentia, Jugend, jugendliches Alter (in psychologischer, staatsarzneilicher und rechtlicher Beziehung), s. Alter des Menschen.

Adulterium, s. Ehebruch.

Adulterium involuntarium, s. Nothzucht.

Aechtheit des neugeborenen Kindes, s. Partus authenticus.

Aër, s. Atmosphäre.

Aerger, *Indignatio*, *Ira*. Ist Unwille, verbunden mit dem Gefühl, das, was denselben erregt, weder verhindern, noch gutmachen oder das Übel ausgleichen zu können. Der Zorn ist ein activer Unwille, der Ärger ein passiver, wobei sich das Gemüth bedrückt, beklommen, überwältigt fühlt. Fester Wille, Selbstständigkeit, Muth zur Gegenwirkung, Vertrauen auf eigne Kraft, Bewegung im Freien dienen zur Verhütung des der Gesundheit so schädlichen Ärgers. Ist er aber nicht verhütet worden, so vermeide man hitzige Getränke, nehme dagegen einige Gläser Zuckerwasser, warmen Chamillenthee zu sich. S. auch Affect.

Aergerlichkeit, *Iracundia*. Ist die zum Unwillen disponirende Gemüthsstimmung, und entspringt aus Unzufriedenheit mit sich, wenn man nicht leisten, oder von Andern erlangen kann das, was man wünscht, aus Kraftlosigkeit mit Reizbarkeit, durch zu grosse Thätigkeit oder Fehler der Leber, durch scharfe Galle. Je kleinlicher die Seele eines Menschen ist, desto mehr ist sie zur Ärgerlichkeit geneigt; man trägt dann das Innere auf das Äussere über, bindet ohne Ursache mit Jedem der Umgebung an, um den Verdruss an Einem auszulassen etc. Grosse Neigung zu Ärger und Zorn deutet oft auf psychisches Leiden.

Aerugo, Grünspan, s. Kupfer.

Aestimatio, s. Jus civile.

Aetas adolescentiae, jugendliches Alter, s. Alter des Menschen.

Aetas infantilis, kindliches Alter, s. Alter des Menschen.

Aetas puerilis, Knabenalter, s. Alter des Menschen.

Aetas senilis, Greisenalter, s. Alter des Menschen.

Aetas virilis, männliches oder mittleres Alter, s. Alter des Menschen.

Aether, s. Weingeist.

Aethusa cynapium, s. Hundspetersilie.

Aetiologia. Ist die Lehre von den Ursachen der Krankheiten, d. h. die Untersuchung, wie diese Ursachen wirken, und wie hieraus der Krankheitszustand hervorgeht, ein höchst wichtiger Gegenstand für die rationelle Heilkunst, ohne welche keine Einsicht in das Wesen der Krankheiten möglich ist, auch keine rationelle Cur gedacht werden kann. Nur der rohe Empiriker und der Homöopath wollen von dieser Lehre, die auch für die gesammte Staatsarzneikunde eine so reiche Quelle ist, nichts wissen. (Vergl. *Ph. v. Walther* in *v. Gräfe's* und *v. Walther's* Journal für Chirur-

gie. Bd. XXI. Heft 1. 1834.) Die Aetiologie ist in dreifacher Beziehung von der grössten Wichtigkeit: 1) sofern die Kenntniss der Ursachen der Krankheiten uns die Vermeidung derselben möglich macht; 2) sofern diese Kenntniss einen der wichtigsten Beiträge zur Heilung derselben an die Hand giebt, die vor Allem die Wegräumung der Ursachen erfordert; 3) sofern die Kenntniss der Ursachen vorzüglich Aufklärung über die innere Natur der Krankheiten gewährt. Es giebt eine allgemeine und besondere Aetiologie; erstere untersucht die Krankheiten überhaupt, letztere jede einzelne Krankheit insbesondere. Ferner kann die Aetiologie in Beziehung auf die Krankheiten organischer Körper überhaupt, oder des Menschen, der Thiere oder der Pflanzen insbesondere bearbeitet werden. In Beziehung auf die Krankheiten des Menschen ist sie am meisten bearbeitet worden, und ist in dieser Beziehung auch am wichtigsten; weniger ausgebildet ist sie in Hinsicht der Thiere; am wenigsten in Hinsicht der Pflanzen, wiewol sie in der letzten Hinsicht einfacher oder weniger schwierig ist. Die Erfahrung lehrt, dass manche Einflüsse mit einer solchen Gewalt auf die lebenden Körper wirken, dass ein einziger Angriff derselben hinreicht, Krankheit hervorzubringen. Andere finden grössern Widerstand, und nur auf wiederholte Einwirkungen derselben entsteht Krankheit. Sehr oft aber, ja vielleicht in den meisten Fällen, bedarf es eines Zusammenwirkens mehrerer Ursachen, deren vereinigte Wirkung die Gesundheit untergräbt, und endlich Krankheit hervorbringt. Krankheit mag aber auf einmal oder nach und nach, sie mag durch eine oder mehrere Ursachen hervorgebracht sein, so ist sie für sich oder durch sich selbst da, und unabhängig von den Ursachen, die sie erzeugten. Wie ein Körper, der einmal in Bewegung gesetzt ist, ganz unabhängig von demjenigen, der ihm den ersten Stoss mittheilte, seine Bewegung fortsetzt, so auch die Krankheit; die Ursachen können fortwirken, sie können gleichsam in jedem Moment von Neuem die Krankheit erregen, aber die Krankheit würde jetzt auch ohne sie da sein. Daher stehen, sobald Krankheit einmal entstanden ist, die Ursachen in einer entfernten Beziehung zu ihr, und werden darum auch entfernte Ursachen genannt. Wenn die Krankheit entstanden ist, so trägt sie den Grund ihres Daseins in sich, der ein innerer ist, und die nächste Ursache (das Wesen) der Krankheit genannt wird. Die entfernten Ursachen sind Gegenstand der Beobachtung, die nächste Ursache kann nur durch Vernunftschlüsse gefunden werden. Die entfernten Ursachen sind aber selbst von zweierlei Art: sie liegen entweder im Körper, oder sie wirken von Aussen auf denselben. Erstere nennt man vorbereitende, disponirende, letztere Gelegenheitsursachen. Viele disponirende Ursachen sind allen Menschen gemein. Sie sind gegründet in der allgemeinen Hinfälligkeit organischer Wesen, vermöge welcher auch die kräftigste Natur unterliegt, wenn dynamische, chemische oder mechanische Störungen die Gesundheit untergraben. Gifte, Verwundungen, pestartige Ansteckungsstoffe können in jedem Menschen Krankheit erzeugen, und erzeugen sie in der Regel. Andere disponirende Ursachen gründen sich auf die besondern Verhältnisse einzelner Menschen, ohne noch regelwidrig zu sein. Alter, Geschlecht, Temperament, Gewohnheit, Lebensweise, besondere Verrichtungen des Geistes oder des Körpers bestimmen die besondere Natur jedes Menschen, vermöge welcher er auch eine Anlage zu besondern Krankheiten hat. (S. Alter und Constitution.) Endlich aber giebt es Zustände des Körpers, bei welchen bereits eine, wenn gleich oft unmerkliche Abweichung von dem gesunden Zustande stattfindet, und die man Krankheitsanlagen nennt. Sie können schon vor der Geburt durch Fehler des ersten Keimes entstehen, oder später durch langsam einwirkende Ursachen erworben werden. Sie sind selbst noch nicht Krankheit, aber sie stehen an der Grenze derselben, und gehen nothwendig in sie über, wenn sie in sich ein Gesetz der Zunahme beobachten, und ihnen nicht entgegen gewirkt wird. Wenn die Krankheitsanlage so stark entwickelt ist, dass es nur des leichtesten Anstosses bedarf, um sie in wirkliche Krankheit umzuwandeln, so entsteht der

Zustand, den man mit dem Namen der Opportunität bezeichnet hat. Zwischen ihr und der Krankheit selbst giebt es aber keine feste Grenze; denn Krankheit ist kein der Gesundheit absolut entgegengesetzter Zustand, sondern beide fliessen oft dem Wesen oder der Erscheinung nach ganz unmerklich in einander über. Das Leben der Thiere und der Pflanzen ist weit naturgemässer, als das der Menschen, und daher giebt es auch bei jenen weit wenigere Krankheitsanlagen. Es bedarf bei ihnen in der Regel schon heftiger äusserer Ursachen, und Krankheiten bei ihnen sind überhaupt selten. Bei Hausthieren und cultivirten Pflanzen finden wir aber hierin bereits eine Annäherung zum Leben der Menschen, indem sich bei ihnen öfter Krankheiten entwickeln. — Die Gelegenheitsursachen der Krankheiten liegen in allen den äussern Einflüssen, welche auf die lebenden Körper wirken. Wenn sie mit grosser Heftigkeit wirken, können sie in Jedem Krankheit hervorbringen, weil es eine allgemeine Anlage giebt. Gewöhnlich aber verbinden sie sich mit den besondern natürlichen und widernatürlichen Anlagen, oder es wirken mehrere zugleich ein, und daher werden meistens nur Einzelne krank, und viele entgehen der Krankheit, die denselben Einflüssen oder einem Theile derselben ausgesetzt waren. Die Gelegenheitsursachen heissen, sofern sie Krankheit hervorbringen, schädliche Potenzen. Jedes Ding, das einen Einfluss auf uns hat, kann, wenn es auch im Allgemeinen heilsam ist, bei besondern Anlagen zur schädlichen Potenz werden. — Unter den äussern Einflüssen hat man von den ältesten Zeiten her den Gestirnen eine grosse Macht, Krankheiten zu erregen, zugeschrieben. Dass sie durch Gravitation und durch Ausstrahlen des Lichts auf die irdischen Körper einwirken, ist keinem Zweifel unterworfen. Den mächtigsten Einfluss hat hierin die Sonne, einen nicht unbedeutenden der Mond; aber höchst gering ist der Einfluss der im Verhältniss zu ihrer Masse schon sehr entfernten Planeten, und die Wirkungen der Fixsterne können wir bei ihrer ausserordentlichen Entfernung, obgleich sie noch stattfindet, nicht mehr in Anschlag bringen. (S. Atmosphäre.) Die Gravitation, sowie die Veränderungen der Lichtstrahlen, sind hier nicht ohne Einfluss. Soll die medicinische Astrologie wissenschaftlich begründet werden, so müssen wir vorerst ausmitteln, welchen Einfluss die Gestirne auf die Erde überhaupt und besonders auf die Atmosphäre haben, damit diese mittelbaren Wirkungen von den unmittelbaren geschieden werden können. Aber zu der Auflösung dieses meteorologischen Problems sind kaum die ersten Schritte gethan worden. Bei weitem den grössten Einfluss auf die Hervorbringung von Krankheiten hat die Atmosphäre mit den ihr gegebenen mannichfaltigen Bestimmungen. Licht, Wärme, Elektricität, Erdmagnetismus wirken in beständigem Wechsel durch die Atmosphäre auf uns ein. (S. Atmosphäre.) Wegen der Vereinigung mehrerer Verhältnisse der Atmosphäre, die nur in ihrer Verbindung mächtig werden, haben die Ärzte mit Recht gewisse Witterungsconstitutionen angenommen, die zu der Hervorbringung gewisser Krankheiten geeignet sind. Rheumatische, katarrhalische, entzündliche, gastrische, gallige, nervöse und faulige Krankheiten werden vorzugsweise durch die Beschaffenheit der Atmosphäre hervorgebracht. (S. Constitutio aëris.) Viele Einwirkungen der Atmosphäre können wir vermeiden, und dies macht einen Theil der Gesundheitspflege aus; die meisten aber stehen nicht in unserer Macht, und daher werden sehr oft Menschen krank, welche die ängstlichste Sorgfalt auf die Erhaltung ihrer Gesundheit verwenden. Nach den in der Atmosphäre liegenden Einflüssen sind die häufigsten Krankheitsursachen Ansteckungsstoffe. Die Producte vieler Krankheiten haben die merkwürdige Eigenschaft, dass sie in gesunden Körpern, mit denen sie in Berührung kommen, die nämliche Krankheit erregen, und durch sie kann also eine Krankheit in kurzer Zeit über sehr viele Menschen verbreitet werden. Einige dieser ansteckenden Krankheiten scheinen nur einmal unter ganz besondern Umständen entstanden zu sein, und sich seit dieser Zeit in dem Menschengeschlecht fortgepflanzt zu haben, wie die Pocken und Lustseuche; manche scheinen ausge-

storben zu sein, wie der Aussatz; manche erzeugen sich immer von Neuem und sterben nach einiger Zeit wieder aus, wie das gelbe Fieber, der Typhus, die Masern, das Scharlach, die asiatische Cholera, um sich nach einiger Zeit von Neuem zu erzeugen. Viele Krankheiten, die gewöhnlich nicht ansteckend sind, scheinen es unter besonders günstigen Umständen und in ihren höchsten Graden zu werden, wie die Schwindsucht. Das Vehikel vieler Ansteckungsstoffe ist die Luft, und unsichtbar fallen sie die lebenden Körper an; andere sind an einen palpablen Stoff, an Eiter, Lymphe, Schleim gebunden, und können nur durch unmittelbare Berührung dieser Stoffe mit lebenden Körpern in diesem Krankheit erregen. Auch die Ansteckung setzt eine Anlage voraus, denn nicht alle, welche den Ansteckungsstoff in sich aufnehmen, werden wirklich von der Krankheit befallen. (S. Ansteckung, ansteckende Krankheiten.) — Gifte, Arzneien und selbst Nahrungsmittel sind oft Ursachen von Krankheiten. Nur unter einem bestimmten Einflusse der Dinge, die wir als Speise und Trank zu uns nehmen, und die man mit dem allgemeinen Namen der Nahrungsmittel (s. d. Art.) belegen kann, erhält sich die Gesundheit. Der biegsame Organismus gewöhnt sich beinahe an jede Nahrung, an jedes Getränk. Doch giebt es eine Grenze, wo eine von der gewöhnlichen zu sehr abweichende Nahrung störend wirkt. Ebenso werden Mangel und Überfluss, so bald sie ein gewisses Mass überschreiten, oft Ursachen von Krankheiten. Jeder schnelle Übergang in der Beschaffenheit und Menge der Nahrung ist um so nachtheiliger, jemehr der Organismus durch lange Gewohnheit die Kraft verloren hat, sich einer Veränderung anzuschmiegen. Können nun schon Nahrungsmittel durch ihre Beschaffenheit und Menge störend auf die Gesundheit wirken, so muss dies vielmehr noch bei Arzneien und Giften der Fall sein. Denn als Arzneien und Gifte müssen wir alle diejenigen Dinge ansehen, welche eine von der Gesundheit abweichende Veränderung in lebenden Körpern hervorbringen. Eben darum wird auch jede Arznei dem Gesunden schädlich, weil sie eine Veränderung bewirkt, die dem Kranken wohlthätig sein kann, deren aber der Gesunde nicht bedarf. Dasselbe gilt in höherem Masse von den Giften. Denn mit ihnen bezeichnet der Sprachgebrauch solche Dinge, welche schon in kleiner Menge und geringer Einwirkung sehr bedeutende Veränderungen hervorbringen, und die also blos dem Grade ihrer Wirkung nach von den Arzneien verschieden sind, und eben deswegen durch keine scharfe Bestimmung von ihnen getrennt werden können. Arzneien und Gifte wirken als solche vornehmlich dynamisch auf den lebenden Körper, d. h. sie verändern das Verhältnisss der Kräfte, durch die das Leben besteht. Leben und Gesundheit sind aber auch durch eine bestimmte Form oder Structur der Organe bestimmt. Alle mechanischen Eingriffe, welche diese der Gesundheit nothwendige Form und Structur der Organe verändern, sind Ursachen von Krankheiten. Dahin gehören Verwundungen jeder Art, Rupturen der Gefässe und Canäle, Brüche an Knochen und andern Theilen, Verrenkungen der Knochen und Verschiebung der verschiedenen Organe von ihren Stellen. Nicht nur werden durch diese Ursachen unmittelbare Störungen in den Verrichtungen der Organe bewirkt, sondern die Natur kann die Wiederherstellung selbst, wo sie dieselbe durch eigne Kräfte bewirkt, nur durch einen Krankheitsprocess bewirken. Zu diesen Gelegenheitsursachen der Krankheiten, die in den äussern Umständen des Lebens ihren Grund haben, kommen noch weiter alle diejenigen, die im Menschen selbst und in den innern Verhältnissen des Lebens begründet sind. Sie gehen von seiner Seele aus, und haben damit ihre eigene Causalität, ob sie gleich zum Theil unmittelbar als physische Einflüsse, zum Theil erst durch Vermittelung körperlicher Veränderungen Krankheit erregen. Die unmittelbare Einwirkung psychischer Ursachen zur Hervorbringung von Krankheiten wird dadurch möglich und wirklich, dass unsere Seele nur unter Vermittelung körperlicher Organe thätig sein kann, und ihre Thätigkeit auf eine hier nicht zu erklärende und überhaupt sehr schwer erklärbare Art auf diese Organe, und namentlich auf das Gehirn und Nervensystem einwirkt. Unter

diese Seelenthätigkeiten, die unmittelbar Krankheit erregen können, gehören vornehmlich Affecte und Leidenschaften (s. d. Art.). Sie haben die allgemeine Wirkung, die Thätigkeit des Gehirn- und Nervensystems zu erhöhen oder zu schwächen, und von diesem System aus weitere Veränderungen in andern Organen zu bewirken. Anhaltende geistige Beschäftigungen oder ermüdende Geistesthätigkeiten von einerlei Art, oder unzusammenhängender Wechsel geistiger Thätigkeiten üben einen ähnlichen schädlichen Einfluss auf Gehirn und Nervensystem aus. Durch Vermittelung körperlicher Thätigkeit aber wirkt die Seele vornehmlich als Krankheitsursache durch zu vieles und angestrengtes Wachen, durch anhaltenden und übermässigen Schlaf, durch unregelmässigen Wechsel beider; durch Übermass körperlicher Bewegung überhaupt oder besondere nachtheilige Bewegungen, oder Übermaass von Ruhe, endlich durch Unterlassung gewisser dem Körper nothwendiger Ausleerungen oder zu häufige Wiederholung anderer, besonders derjenigen, die durch den Geschlechtstrieb veranlasst werden. Auf der Vermeidung dieser Krankheitsursachen beruht die psychische Gesundheitspflege (*Gmelin*, in *Ersch's* und *Gruber's* allg. Encyklopäd. der Wissensch. und Künste. Th. 2. S. 120 fg.)

Aetzammonium, s. Alkalien.

Aetzende Gifte, s. Gift.

Aetzmittel, s. Caustica.

Aetzsublimat, s. Quecksilber.

Affect, *Animi motus s. Animi perturbatio* (franz. *affection, passion*, engl. *affection, passion*, ital. *affetto, passione*, span. *el affecto*, dän. *Affect, Sindsbewegelse*, schwed. *sinnesrörelse, affect*). Ist ein inneres lebhaftes Gefühl, welches durch Aufhebung des Gleichgewichts im Gemüth ein gewisses Streben hervorbringt und auf die Verrichtungen des Geistes und Körpers einen augenscheinlichen, also in die Sinne fallenden Einfluss hat. Die Gemüthsruhe im Menschen kann durch angenehme und auch durch unangenehme Vorstellungen unterbrochen werden, wodurch Gemüthsbewegungen (*animi motus*) entstehen, die entweder als eine Empfindung ohne Streben, oder als eine solche erscheint, wodurch ein mit ihr verbundenes, durch sie bewirktes Streben besteht. Diese Empfindung heisst Gefühl, so lange sie ohne auffallende sinnliche Einwirkung auf die Functionen des Körpers im Gemüthe bleibt. Erhebt sie sich aber mit Lebhaftigkeit, äussert sie jene sinnlich wahrnehmbare Einwirkung; so nennen wir sie Affect. Affecte sind daher Gefühle; doch werden nur die heftigen und innern Gefühle, die das Gemüth lebhaft empfindet, Affect genannt. Früherhin machte man keinen Unterschied zwischen Affecten und Leidenschaften, und sowohl der Sprachgebrauch der Gelehrten, als der des gemeinen Lebens verwirrte beide Begriffe. Allein beide sind wesentlich von einander verschieden, und ihre genaue Unterscheidung ist für den Körper- und Seelenarzt, für den Medicus forensis, sowie zur Selbsterkenntniss für jeden Gebildeten von grosser Wichtigkeit. Zur Unterscheidung dient Folgendes: 1) Affecte sind Gefühle, z. B. Freude, Muth, Zorn, Leidenschaften dagegen sind Begierden, z. B. Ehrsucht, Habsucht. Erstere entstehen plötzlich, haben am häufigsten beim Entstehen die grösste Stärke; letztere entstehen nach und nach durch öftere Befriedigung einer Begierde. 2) Je länger eine Leidenschaft befriedigt wird, desto mächtiger wird sie, grade umgekehrt ist es mit dem Affect; er wird durch längere Dauer und häufige Wiederkehr geschwächt. So geht z. B. der heftigste Affect der Liebe durch Befriedigung in ein sanftes Gefühl von Zärtlichkeit über, aber die Leidenschaft der Herrschsucht wird durch lange Befriedigung ein wüthender Tyrann. 3) Der Affect ist ein Rausch, der die Vernunft betäubt; die Leidenschaft ist eine Gewohnheit, welche durch ihre Macht die Vernunft bei klaren Überlegungen, wider besser Wissen und Entschliessen einzuwilligen zwingt. Ein Mensch mit Affecten ist offen und ehrlich; er erstürmt seinen Zweck, z. B. beim Zorn; ein

leidenschaftlicher Mensch, z. B. der Rachsüchtige, ist dagegen hinterlistig, er versteckt oder erschleicht die Befriedigung seiner Leidenschaft. Er überlegt, ehe er handelt, und befriedigt seine Begierden trotz aller bessern Einsichten. Beim Affect überlegt der Mensch nicht, er handelt, und erst wenn er die Folgen des Handelns einsieht, kommt er zum Nachdenken. 4) Der Affect ist etwas Naturgemässes, ist ein wesentlicher Bestandtheil der lebhaft empfindenden körperlichen, d. i. thierischen Natur des Menschen; er ist keine Krankheit des Gemüths. Es ist z. B. eben so wenig unmoralisch, zu hassen, zu zürnen, eifersüchtig su sein, als es unmoralisch ist, zu lieben, sich zu fürchten, zu erschrecken etc. Leidenschaft ist dagegen stets eine Krankheit des Gemüths, ein Zustand der Sklaverei, in welchem sich die Freiheit der Vernunft befindet, und mithin unmoralisch, z. B. Habsucht, Herrschsucht, Rachsucht, Spielsucht etc. — Nach der Behauptung mehrerer Philosophen hat der Mensch die Affecte mit den Thieren gemein. Mag dieses im Allgemeinen seine Richtigkeit haben, mag das Thier hassen, lieben, sich freuen, in Zorn, in Furcht etc. gerathen, eben so wie der Mensch; so spricht sich doch auch hier beim Menschen, mögen auch seine Affecte immerhin vorzüglich im thierischen Antheil seiner Natur wurzeln, dennoch das Höhere aus, und daher finden wir in ihm Modificationen dieser Affecten, wovon kein Thier etwas weiss. So z. B. empfindet kein Thier Rührung, Ehrfurcht, Scham, Bewunderung etc. — Der Sitz der Affecten ist nicht das Gehirn, sondern das Gangliensystem. Daher sind sie nicht mit einem Gefühle im Kopfe, sondern mit einem Gefühle, mit einem Druck in der Gegend der Herzgrube, verbunden; daher sie denn bald die Brust erweitern, bald beengen, bald den Menschen erleichtern, bald sein Gefühl belästigen. Während der Anstrengung des Verstandes, bei anhaltendem scharfen Denken, entsteht Kopfschmerz, aber Kränkung, Betrübniss etc. erregt Herzweh. — Sobald irgend eine Vorstellung mit einleuchtender Klarheit unserm Streben entspricht oder widerspricht, entsteht, ist es im niedern Grade der Fall, ein blosses Gefühl, ists aber im höhern Grade der Fall, ein Affect. Dieser kann, nach der Einrichtung unsers Körpers, gesteigert oder vermindert werden, sodass der Affect im höchsten Grade selbst tödtlich wirkt. Ein kleiner Gewinn erregt ein angenehmes Gefühl, das grosse Loos kann machen, dass der Mensch vor zu grosser Freude auf der Stelle stirbt, wie Beispiele gelehrt haben. Auch grosser Schreck, heftiger Zorn können durch Überreizung des Nervensystems einen schleunigen Tod herbeiführen, ohne dass davon unterscheidende Merkmale an dem Leichname sichtbar wären. (S. *Wildberg*, Handb. der gerichtl. Arzneiwissensch. 1812. S. 404. — *Eberhard*, De morte subito absque ullo manifesto laesionis in corpore signo. Halae 1764.) Heftiger Ärger kann aber auch dadurch tödten, dass er die Galle zu einem dem Körper tödtlich werdenden Gifte macht (s. weiter unt.). Die Lebhaftigkeit und Dauer eines jeden Affects hängt theils von dem Temperament des in Affect gerathenen Menschen, theils von der Vorstellung, welche der Affect erregt, und von der Thätigkeit der Einbildungskraft ab. Je reger unsere Einbildungskraft und je sanguinisher unser Temperament ist, desto leichter gerathen wir in Affect; — je weniger dies der Fall ist, desto schwerer. — Wir können die Affecten, ihrer Natur nach, in angenehme, unangenehme und gemischte, ihrer Wirkungsart nach in thätige oder leidende (erregende oder deprimirende) eintheilen. Ein gemischter Affect ist z. B. die Freude über eine grosse Erbschaft durch den Tod einer geliebten Person; Zorn, Freude, Muth sind erregende, thätige, — Ärger, Scham, Traurigkeit etc., leidende oder deprimirende Affecte. In Hinsicht des Gegenstandes, auf welchen sie sich beziehen, kann man subjective Affecte, z. B. Stolz, Selbstsucht, Verzweiflung, und objective, z. B. Hass, Liebe, Abscheu etc. annehmen. Erstere beziehen sich auf uns selbst, letztere auf Objecte ausser uns. Auch hat man die Eintheilung in einfache oder Grundaffecte und in abgeleitete oder zusammengesetzte Affecte angenommen. Streng genommen giebt es nur zwei Grundaffecte: Vergnügen und Schmerz, welche aber mannich-

faltige Abstufungen und Modificationen erleiden. Unmittelbar aus ihnen können wir zwei andere, obgleich wesentlich verschiedene Affecte: Liebe und Hass, ableiten. Aus der Verbindung dieser vier Grundaffecte gehen vier andere Affecte: Enthusiasmus (Begeisterung), Zorn, Muth und Furcht hervor; der erste alsdann, wenn etwas in hohem Grade mit unserm Streben (unserer Neigung, Liebe) übereinstimmt, der zweite, wenn das Gegentheil stattfindet. Erweckt ein Übel in uns das angenehme Gefühl der Kraft, so entsteht der Affect des Muthes etc.; erweckt es aber das unangenehme Gefühl der Ohnmacht und das Streben, sich davon zu entfernen, so erzeugt sich der Affect der Furcht. Manche Affecte, z. B. die Überraschung, Verwunderung, das Staunen, sind ein Mittelzustand zwischen Vergnügen und Schmerz, indem das Gemüth wegen der zu plötzlich eintretenden Vorstellungen sich über das Interesse derselben, ob sie angenehm oder unangenehm sind, nicht sogleich entscheiden kann. Man hat oft Dinge zu den Affecten gerechnet, die nicht dahin gehören, z. B. das Tugend-, Wahrheits-, Schönheitsgefühl, den Hochmuth, die Grausamkeit; aber diese sind weiter nichts als moralische, immoralische oder ästhetische Gefühle; dagegen ist jeder Affect an sich ein physisches, in Hinsicht auf Moralität ganz indifferentes Gefühl, das nur dann, wenn es die Vernunft betäubt, Veranlassung zur Immoralität giebt. Eben so wenig sind Lachen und Weinen, desgleichen Munterkeit, Aufgeräumtheit etc. Affecte. Erstere sind Producte und Ausgänge der Affecte, letztere sind Gefühle und niedere Abstufungen der Hauptaffecte, denen das Lebhafte, was zum Affect gehört, fehlt. — Wichtig ist für den gerichtlichen und nicht gerichtlichen Arzt, wie für jeden Gebildeten, die genaue Unterscheidung der Grade der Heftigkeit der Affecte, denn dadurch wird es uns deutlicher, wie sie zum Wohl oder Wehe des Leibes und der Seele beitragen. Jeder Affect ist dem Grade nach verschieden stark, nach Massgabe seiner Natur, nach der Verschiedenheit der ihn hervorbringenden Ursachen, nach dem Temperamente und der Gemüthsstimmung des Menschen, nach der Art und Weise, wie er einfach oder in Verbindung mit mehreren andern Affecten wirkt. Wir können vier verschiedene Grade der Heftigkeit der Affecte im Allgemeinen annehmen, von denen jeder einzelne Grad nicht allein verschiedene Zeichen darbietet, sondern auch eine verschiedene Wirkung auf Leib und Seele hervorbringt. Der erste und niedrigste oder schwächste Grad ist der des entstehenden Affects. Irgend ein Gefühl, gleichviel ein sinnliches oder geistiges, intellectuelles, ästhetisches, erhebt sich hier mit Lebhaftigkeit, verdunkelt während der Zeit alle andern Gefühle, beschäftigt vorzüglich das Gemüth, wirkt auf die Verrichtungen des Organismus und erschwert das Nachdenken, das Reflectiren des Verstandes, ohne es gänzlich zu stören, Wenn z. B. das Gefühl des Unwillens so lebhaft wird, dass der Streitende seine Gründe mit Anzüglichkeit und Bitterkeit vorträgt, so ist dies schon der niedrigste Grad des Zorns. Was das Äusserliche des Menschen anbetrifft, so bleiben hier die Gesticulationen der Rede noch in den Schranken des Anstandes, die Bewegungen und Stellungen des Körpers sind noch nicht so abweichend von der wellenförmigen Linie der Schönheit, sind noch nicht so eckig und scharf, als im höhern Grade der Stärke des Affects. Die Stimme ist hier blos etwas erhabener, als gewöhnlich, und die Reflexion behält bei einiger Anstrengung noch den Vorsitz. Doch hat auch schon dieser geringe Grad des Affects auffallende Wirkungen auf den Körper. Ist nämlich der Affect ein erregender, so erhebt sich die Brust, sie erweitert sich, das Blut strömt stärker nach dem Gehirn und nach allen äussern Theilen des Körpers, das Nervensystem wird lebhafter und alle Verrichtungen des Körpers gehen rascher und kraftvoller von Statten. Die Sinne werden geschärft, die Ab- und Aussonderungen vermehrt, die Geisteskräfte erhöht, die Einbildungskraft erregt, der Zufluss ven Ideen wird stärker, der Verstand und das Combinationsvermögen regsamer etc. Der Eifersüchtige ist z. B. weit scharfsichtiger, der Muthige findet leicht Mittel die Gefahr zu besiegen; die Liebe macht erfinderisch und der Enthusiasmus beredt. Laut

der Erfahrung haben erregende Affecte Seelen- und Körperkrankheiten geheilt, die allen andern Mitteln trotzten. So heilte heftiger Zorn gichtische Lähmung, und plötzliche Freude Wahnsinn. Die niederdrückenden oder deprimirenden Affecte zeigen, dass sie in ihren Wirkungen den excitirenden Affecten ganz entgegengesetzt sind. Sie stimmen direct alle Kräfte des Körpers herab; der Körper sinkt gleichsam in sich selbst zusammen; seine Mienen, Geberden, seine ganze Haltung kündigen Erschlaffung und eine wankende Unsicherheit in allen Bewegungen und Handlungen an. Dabei dringt das Blut zu stark nach den innern Theilen, nach dem Herzen, es erfolgt Angst, Beklemmung in der Brust, das Gesicht wird blass, alle Verrichtungen gehen träge von Statten, das Nervensystem ist wie gelähmt, die Geisteskräfte sind niedergedrückt. Daher sieht z. B. der Furchtsame selbst den gebahntesten Weg nicht, der Gefahr zu entgehen etc. Die indirect deprimirenden Affecte sind den direct deprimirenden ähnlich in ihren Folgen, aber in ihrer Wirkungsart ganz entgegengesetzt. Sie erregen zuerst einen unangenehmen Reiz, welcher das Gemüth ohne Unterlass beunruhigt und foltert, und dadurch im ganzen Körper, besonders aber im Nervensystem, allgemeine Störungen hervorbringt, die nicht selten sehr gefährlich sind und die Gesundheit auf immer untergraben. Dahin gehören Krämpfe aller Art, Stockungen in den Blutgefässen, Krankheiten des Herzens und der Pulsadern, allgemeine und örtliche Entzündungen, selbst Geistesverwirrungen, Wahnsinn, Raserei, Melancholie und Trübsinn. Zu diesen indirect niederschlagenden, höchst traurigen Affecten gehören: Gram, Kummer, Sehnsucht, Heimweh etc. Merkwürdig und zum Theil noch unerklärbar ist die qualitative Wirkungsart der Affecte. Sie zeigen nämlich in ihren Wirkungen eine solche, die sich weder aus der Erregung noch aus der Herabstimmung des Organismus, sondern nur aus einer gänzlichen Umstimmung aller Kräfte und Verrichtungen des letztern herleiten lässt. So verändert Schreck, Ärger, Zorn etc. oft im Augenblick des Affects die vorher ganz gesunde Milch der Stillenden dergestalt, dass sie dem Säuglinge ein tödtendes Gift wird (s. *G. F. Most*, Der Mensch in den ersten sieben Lebensjahren. Leipzig, bei Hartmann. 1828. S. 61); so kann der Biss eines erzürnten Menschen oder Thieres, wenn beide vorher auch ganz gesund waren, im Augenblicke des Zorns die Wasserscheu erregen. Durch heftigen Ärger und Zorn wird die Galle des Menschen so scharf und ätzend, dass schon die Alten sie ein inneres Gift in solchen Fällen nannten und als veranlassende Todesursache ansahen, indem solche ätzende Galle selbst Magen und Gedärme angreift und leicht den Verdacht eines durch den Mund eingenommenen Giftes erregen kann. (S. *Fr. Hoffmann*, Opp. ed. fol. T. VI. §. 34. p. 159. — *Hebenstreit*, Anthropologia forensis. Lips. 1753. p. 523. *Morgagni* de sedib. et causis morborum, Ep. 59. art. 16. — *Uden* und *Pyl's* Magazin f. d. gericht. Arzneik. u. med. Policei. 1785. Bd. 2. St. 4. S. 653—675.) „Es sind viele Fälle“ — sagt *Marx* (Lehre von den Giften. II. S. 307) — „beschrieben, wo der plötzliche Tod und gefundene angefressene Stellen im Magen und Zwölffingerdarm den Verdacht einer Vergiftung erregten, wo aber doch nur scharfe Galle als Ursache beschuldigt werden konnte. Ich erinnere mich aus meiner Praxis eines Falls, wo ein zornsüchtiger Mann durch heftigen Ärger und Branntweingenuss 8 Stunden lang bewusstlos und in Krämpfen, gleich einem Vergifteten da lag. Er bekam innerlich nur Wasser und Cremortartari, purgirte aber dennoch eine so scharfe grüne Galle aus, dass rings um den After Blasen, wie durch ein Vesicator, entstanden. Er genas in wenig Tagen. Wie gross, und oft wie schrecklich sind die Geistes- und Körperumstimmungen, die auf die Einwirkungen heftiger Affecte, theils plötzlich, theils langsam erfolgen! Wie sehr können nicht Liebe, Angst und Schreck den ganzen Menschen verändern! Wie abscheulich wird nicht das liebenswürdigste Mädchen, die schönste junge Frau mit dem unbefangensten Charakter durch Eifersucht! Welche traurige Wirkungen hinterlässt nicht dieser Affect, selbst wenn er längst aufgehört hat. — Der zweite Grad der Heftigkeit des Affects ist der des **blinden** oder **übermächtigen**, der in dem Au-

genblicke aus dem ersten Grade entsteht, wo er sich zur Alleinherrschaft im Gemüthe erhoben hat, alle andere Affecte in demselben völlig verdunkelt, und unwiderstehlich, wie im Rausche den davon ergriffenen Menschen zu unbedachtsamen, dem Affecte genügenden Handlungen hinreisst. Hier hört die Herrschaft der Vernunft gänzlich auf und die Geistes- und Körperkräfte schalten und walten nach blinder Willkür; der Mensch kann sich nicht mehr mässigen, er handelt wie im Rausche und erwacht aus diesem erst nach vollbrachter That. Der Zornige springt z. B. blind auf den verhassten Gegner zu, wird blutroth im Gesichte und strengt alle seine Kräfte an; dagegen der Ärger in diesem Grade blass, stumm und unbeweglich macht. Überhaupt ist dieser zweite Grad der Heftigkeit des Affects durchaus ein erhöheter des ersten Grades; und hier unterscheiden sich die Affecte der Wirkung nach deutlicher, je nachdem sie zu den belebenden oder zu den niederdrückenden gehören. Die Wirkung der erstern gleicht hier der Wirkung berauschender Getränke, die der letztern der Wirkung betäubender, narkotischer Mittel. Heftige Furcht, Angst, Scham, lähmen auf der Stelle die Kräfte und erregen plötzlich eine allgemeine Abspannung; dagegen haben heftiger Zorn, grosse Freude etc. erst nach einer lebhaften Erregung, Ermattung und Schlaf zur Folge. Wenn die Affecte im ersten Grade die Thätigkeit der Geistesvermögen erhöhen; so haben sie in diesem Grade dagegen fast die entgegengesetzte Wirkung; denn sie trüben das Wahrnehmungsvermögen, umhüllen Verstand und Vernunft und machen das Gemüth unfähig, selbst des Affectes eigenes Interesse wahrzunehmen. So z. B. parirt der Zornige schlecht die Stösse des ruhigen Gegners, und der Verwegene sieht den offenen Abgrund nicht vor seinen Füssen. — Der d r i t t e Grad der Stärke des Affects heisst der s t u m m e, s t a r r e, o h n m ä c h t i g e Affect. Er lähmt oft, wie durch einen Zauberschlag, die Wirkung und den Einfluss des Affects im zweiten Grade, und bringt in dem Menschen eine stumme Starrheit, einen kataleptischen Zustand hervor, der längere oder kürzere Zeit dauert, wie dieser Zustand von Starrsucht (Katalepsis) beim Doctor Bartolo in der Rossini'schen Oper, „der Barbier von Sevilla," schön und naturgetreu dargestellt vorkommt. Er ist die Folge von einem zu heftigen Andrange des Blutes nach dem Gehirn oder nach dem Herzen, und von Überreizung und Ermattung des Nervensystems. Ein Mensch, der sich in diesem Grade des Affects befindet, steht in grosser Gefahr; denn die traurigen Wirkungen desselben für Geist und Körper folgen gewöhnlich auf dem Fusse nach. So hat z. B. der Schreck in diesem Grade lang andauernde Sprachlosigkeit, Lähmung an verschiedenen Theilen, Gedächtnissschwäche nicht selten zur Folge, und mir ist ein trauriges Beispiel von einem geistreichen Prediger bekannt, der durch Feuerlärm aus dem Schlafe erschreckt, augenblicklich die Sprache und das Gedächtniss verlor, auch am rechten Arme gelähmt wurde, welche Übel so hartnäckig waren, dass sie jahrelang den zweckmässigsten Mitteln trotzten. — Der v i e r t e und höchste Grad des Affects ist endlich der durch S c h l a g f l u s s t ö d t e n d e, welcher gewöhnlich plötzlich eintritt, zuweilen aber auch durch allmälige Steigerung des Affects, oder durch plötzlichen Übergang eines heftigen Affects in den entgegengesetzten, entsteht. Alle Hauptaffecte, sowol die erregenden als die deprimirenden, können sich zu diesem Grade der Stärke erheben. Nach der Erfahrung haben Schmerz, Freude, Zorn, Ärger, Furcht, Schreck und Entzücken, im höchsten Grade der Heftigkeit, und zwar jede einzeln, schon mehr als einen Menschen plötzlich getödtet. Der Tod erfolgt hier entweder durch Aufhebung der Nerventhätigkeit, z. B. bei den thätigen Affecten: bei Zorn, Freude, Entzücken, oder durch Hemmung des Blutumlaufs, welches sich im Gehirn oder im Herzen zu sehr anhäuft, z. B. bei den deprimirenden Affecten: Schreck, Furcht, Ärger etc. Nicht selten wird aber hier nur Scheintod folgen, besonders wenn der höchste Punkt des Affects nicht eingetreten ist, oder wenn nicht, was sonst oft der Fall ist, Zerreissungen des Herzens und der grossen Blutgefässe erfolgen. In dieser Hinsicht sind bei Unvorsichtigkeit schon viele Scheintodte lebendig begraben worden. Ein

Glück ists, dass dieser höchste Grad des Affects nur selten eintritt, und dass die gütige Mutter Natur den Menschen ein Mittel gab, das Schädliche der Affecte und die höchsten Grade ihrer Stärke zu verhüten. Dieses Mittel ist das Weinen; eine grosse Wohlthat, besonders für die schwächern, reizbaren Naturen, welche den heftigen Affecten weniger Kraft des Willens, weniger Selbstständigkeit entgegensetzen können. Das weibliche Geschlecht, das Kind und den Greis beschenkte die Natur vorzugsweise mit dieser wohlthätigen Gabe, und noch ehe der höchste Grad des Affects eintreten kann, ist das Nervensystem alsdann durch Überreizung schon erschlafft, es brechen Thränen hervor, welche augenblicklich erleichtern, die Beklommenheit und die Herzensangst aufheben, und die drohende Gefahr verhüten. Dies ist um so früher der Fall, je schwächer das Subject ist; bei Kindern löset sich schon der erste, bei schwachen Frauen der zweite Grad der Stärke des Affects, bei starken Männern oft erst der dritte Grad in Thränen auf; daher letztere im Auge des kraftvollen Mannes eine seltene, aber um so bedeutendere Erscheinung sind. — Der Werth der Affecte ist sowol für die thierische als geistige Natur des Menschen gross und unverkennbar. Die Affecte sind 1) die Wächter der Existenz und des Wohls der thierischen Natur; denn sie bestimmen nachdrucksvoller, als der Verstand dies vermag, den thierischen Willen zu schnellem, kraftvollem und ausdauerndem Handeln; und unser Leben würde oft in augenblicklicher Gefahr dem Tode geopfert werden, wenn uns nicht irgend ein Affect: Abscheu, Schreck etc. schneller, als es der Verstand vermag, zum raschen, nothwendigen, kräftigsten Handeln momentan gleichsam mechanisch antriebe. 2) Sie sind der Zaum, wodurch die vernunftlose, thierische Welt der vernünftigen untergeordnet und zum zweckmässigen Werkzeug derselben gemacht wird. Nie würden wir die Thiere zu unserm Willen gebrauchen können, wenn wir uns nicht ihrer Affecte: der Furcht, des Schmerzes, des Muthes, des Zorns etc. zu bedienen verständen. 3) Sie sind die ersten und grössten Mittel, wodurch eine zweckmässige, physische, verständige und moralische Erziehung und Ausbildung des Menschengeschlechts möglich wird. Nur im siegreichen Kampfe mit den Affecten und in Beherrschung der Leidenschaften wird der Mensch wahrhaft gross; ein affectloser Mensch kann nie eine hohe Stufe der moralischen Cultur erlangen, nur der, der die grösste Summe der lebhaftesten Affecte mit der grössten Stätigkeit der Vernunft beherrscht. — Betrachten wir endlich die Affecte aus dem medicinisch-forensischen Gesichtspunkte, so werden wir finden, dass sie gleich wichtig für den Rechtsgelehrten, wie für den gerichtlichen Arzt sind. Hier haben wir folgende Punkte zu betrachten: 1) Wir dürfen die im heftigen Zorne begangenen Handlungen nicht mit denjenigen identificiren, weder ihrer Natur, noch ihrer Zurechnungsfähigkeit nach, die in Folge einer wirklichen plötzlich ausbrechenden Geisteszerrüttung verübt worden sind, welche letztere ihre besondern diagnostischen Zeichen hat und daher von Sachkennern nicht verkannt werden kann. (S. Mania transitoria, Mania sine delirio, Bewusstsein, Bewusstlosigkeit.) 2) Bei Personen, die an Seelenstörungen leiden, finden wir häufig Affecte und Leidenschaften. Letztere würden bei begangenen strafbaren Handlungen allein die Zurechnungsfähigkeit nicht aufheben, wohl aber erstere. Es giebt krankhafte psychische Zustände, sagt *Henke* (Lehrbuch der gerichl. Arzneiwissensch. §. 274), welche aus Affecten oder Leidenschaften und wahrer Geisteszerrüttung zusammengesetzt sind. Zu dieser gehört die krankhafte Zornmüthigkeit (*Iracundia morbosa*, *Excandescentia furibunda Platner*), ein Mittelzustand zwischen wahrer vollkommner Manie und dem bösen Zorne heftig aufbrausender cholerischer Menschen. Dieselbe unterscheidet sich vom Zorn gesunder Menschen durch die Leichtigkeit, mit welcher sie ohne alle Veranlassung in die heftigsten Anfälle von Wildheit und Wuth übergeht; von der Manie aber durch die Kürze der Anfälle und den Gebrauch der untern Seelenkräfte nach denselben. Körperliche Krankheitsreize, Ausschlagsmaterie, Gichtstoff, unterdrückte Menses und Hämorrhoiden und die Vorgänge der

Entwickelung nimmt *Henke* hier als mitwirkend an. Solche Anfälle haben ältere Ärzte wol *Furor transitorius* genannt (s. *Berends* in *Pyl's* Aufsätzen. VII. 241. — *Henke*, Zeitschr. für Staatsarzneikunde. 1821. St. 1. S. 127), auch wol *Raptus melancholicus*. — Die richtige Beurtheilung solcher gemischten Zustände ist eben so schwierig als wichtig für die Strafrechtspflege. Der ganze körperliche und psychische Gesundheitszustand des Thäters und sein Benehmen nach der That sind hier genau zu erforschen. Erklärbarkeit der Handlung aus Leidenschaft oder Affect (Zorn, Rachsucht, Eifersucht, Eigennutz), verbunden mit Überlegung vor und bei der Ausführung und mit Bemühungen sich der Strafe zu entziehen, sprechen, nach *Henke*, im Allgemeinen gegen das Dasein wahrer Geisteszerrüttung. Erbliche Anlage zum Irresein, frühere Nervenkrankheiten, zumal Epilepsie, Einwirkungen materieller Krankheitsreize, zusammengenommen mit dem Mangel selbstsüchtiger Zwecke und der Gleichgültigkeit gegen die Folgen der That, zeugen für den Zustand der Unfreiheit, die aus wahren Seelenstörungen entspringt. *Friedreich* (Handb. d. gerichtl. Psychologie. 1835. S. 184) sagt mit Recht: „Für die gerichtsärztliche Diagnostik müssen wir noch des Umstande erwähnen, dass sehr häufig bei den zu untersuchenden Individuen leidenschaftliche Aufregungen entstehen, und da es auch manche psychische Krankheitsformen giebt, die sich gleichfalls durch heftige leidenschaftliche Bewegungen charakterisiren; so ist es nothwendig, die Merkmale zu kennen, wodurch sich jene leidenschaftlichen Bewegungen, die es blos an und für sich sind, von solchen unterscheiden, die ihren Grund in einem schon vorhandenen psychischen Leiden haben, odor Symptom eines solchen sind. (*Küttinger* in *Henke's* Zeitschr. f. Staatsarzneikunde 1829. Heft 1. S. 146.) Hier geben folgende Kriterien Aufschluss: a) so sehr es im Allgemeinen ein richtiger Erfahrungssatz ist, dass Leidenschaften und Affecte das psychische Leben des Menschen so umstimmen können, dass die Stimme der Vernunft kein Gehör findet und die psychische Freiheit und Selbstbestimmungskraft aufgehoben wird, so ist es doch nicht unmöglich, dass, wenn nur die ersten und heftigsten Aufwallungen vorüber sind, vernünftige Vorstellungen zuweilen nicht ganz vergeblich versucht werden und einigen Eingang finden. Allein bei jenen leidenschaftlichen Gemüthsbewegungen, die ihren Grund in einem psychischen Krankheitszustande haben, werden vernünftige Vorstellungen, Demonstrationen und Überführungen von keinem Erfolge sein, sie werden keine Überzeugungen und Sinnesveränderungen hervorbringen. Es ist eine häufig gemachte Erfahrung, dass Überredung und Demonstrationen überhaupt bei Wahnsinnigen wenig ausrichten, und noch Niemand hat, wie *Nasse, Haslam* und *Halloran* bestätigen, durch Logik und Verweisung auf die gültigsten Vernunftgesetze je einen Irren geheilt. Das Bestreben, einen Tollen durch Raisonnement von seiner Tollheit zu überführen, sagt *Nasse*, ist eine Thorheit Derjenigen, die den Versuch machen, indem die Tollheit stets die feste Überzeugung von der Wahrheit des Irrthums mit sich führt, die der ausführlichste und richtigste Beweis nicht heben kann. Auch findet man oft, dass jeder Versuch, die falschen Begriffe des Kranken zu widerlegen, sie nur noch mehr in ihrem Irrthum bestärkt. — Wir dürfen daher überzeugt sein, dass, wenn man irgend eine Leidenschaft oder einen Affect wahrnimmt, welcher durch gar keine Vorstellung und auf keine Weise abgeändert werden kann, hier schon entweder eine psychische Krankheitsform zum Grunde liegt, oder wenigstens der Übergang zu einer solchen gegeben ist. b) Gemüthsbewegungen werden, so lange sie nur als solche bestehen, allmälig an Intensität abnehmen. Hass, Rache, Feindschaft werden, wenn sie nicht stets neue Nahrung erhalten, immer schwächer, und den Kummer und Schmerz lindert die Zeit. Allein nicht so verhält es sich mit den durch eine psychische Krankheitsform bedingten Affecten und Leidenschaften. Diese werden durch die Länge der Zeit nicht gelinder, sondern sie nehmen an Intensität zu, sowie die psychische Krankheit selbst um so habitueller wird, und um so tiefer einwurzelt, je länger sie dauert. c) Der von Affecten und Leidenschaften als solchen Ergriffene fühlt in der Regel ein Bedürfniss

der Mittheilung, er mag sich in einem exaltirten oder deprimirten psychischen Zustande befinden. Im ersten Falle, um seine freudige oder gereizte Stimmung durch die Theilnahme Anderer zu erhöhen; im zweiten, um bei Andern Rath und Trost zu erhalten. Bei jenen Affecten und leidenschaftlichen Bewegungen aber, welche aus einer psychischen Krankheitsform hervorgehen, kann dieses schon nach der Natur der Sache nicht der Fall sein. Der gebundene Zustand, der Mangel der psychischen Selbstbestimmungskraft, der alle psychischen Krankheitsformen charakterisirt, erlaubt dieses nicht; und es ist auch fast ein durchgehends allgemeines Symptom bei allen Wahnsinnigen, dass sie nichts weniger als mittheilend und offen gegen Andere sind, sondern eben so, wie ihre fixen Ideen, auch ihre innern frohen und trüben Gemüthsstimmungen in sich verschliessen. Misstrauisch und heimlichthuend sind alle Wahnsinnigen; auch wiederholen sie oft ein und dieselbe Sache und thun stunden-, ja tagelang oft dasselbe. 3) Der höchste Grad der Affecte kann Selbstbewusstsein und Freiheit vorübergehend stören und aufheben. Aber die durch Affect und Leidenschaft bewirkte Unfreiheit und Überwältigung der Vernunft kann, allgemein genommen, weder vom Strafrecht, noch von der Medicina forensis, der durch Geisteszerrüttung bedingten Unfreiheit gleichgesetzt werden, weil der Mensch als Vernunftwesen Affect und Leidenschaft beherrschen kann und soll. „Die durch Affect und Leidenschaft entstandene Unfreiheit, sagt *Henke* (Lehrb. d. gerichtl. Arzneiw. §. 284), hebt daher die Zurechnung gesetzwidriger Handlungen nicht auf." Und in einer Note setzt er hinzu: „Daher sind die Bemühungen der Sachwalter verfehlt und fruchtlos, welche Mörder und Todtschläger durch Berufung auf das cholerische Temperament, Jähzorn, hitziges Blut etc. von der gesetzmässigen Strafe frei zu machen suchen. — Wir haben aber hierbei noch besonders 4) zu bemerken, was wol alle Beherzigung verdient, dass *Henke* mit Unrecht gar keinen Unterschied zwischen der Natur der Affecte macht. — Hohe Grade von Furcht, Angst, Schreck und Freude können jedem Menschen unter Umständen die Besonnenheit nehmen und Verstandesverwirrung auf eine kurze Zeit erregen, in welcher er sonst strafbare Handlungen begehen kann, die ihm nicht als strafbar angerechnet werden dürfen; denn er ist nicht Schuld daran, und wo keine Schuld stattfindet, da giebt es auch keine Strafe. Kein Mensch kann die Affecte der Angst, des Schrecks, der Freude, der Furcht in seiner Gewalt haben, sie kommen rein von Aussen, sind gleichsam passive Affecte, weil in ihnen der Mensch blos afficirt erscheint und nicht moralisch, d. h. mit Absicht und Willen, auf sie reagirt. Es giebt aber auch Affecte, zu denen nur Veranlassung von Aussen kommt und deren eigentliche Entstehung das Mark des moralischen, d. h. der Selbstbestimmung fähigen Menschen ist, wie der Zorn, die Zornwuth. Dieses sind active Affecte. Auf den passiven Affect fällt nie Schuld, wohl aber kann sie auf den activen fallen. (*Heinroth*, Syst. d. psychisch-gerichtl. Medicin. S. 269.) Der Mensch soll der Vernunft, nicht seinen wilden Trieben, Affecten und Leidenschaften gehorchen; er soll sich vor dem Zorne als etwas Bösem hüten, dies kann er, wenn er nur will, und dies lehrt ausdrücklich die christliche Religion. Der Mensch soll auch alle Gelegenheit vermeiden, wodurch der Hang zum Zorn vergrössert wird, z. B. durch die Trunksucht, wodurch bei Säufern selbst ein Hang zur Zornwuth entstehen kann. (S. *Klein's* Annalen. Bd. 8. S. 707. — *Pyl's* Beobacht. Sammlung VII. S. 240. — *E. Platner*, Quaest med. forens. IX u. XXX.) Wer daher durch einen periodischen unfreien Zustand (Betrunkenheit und Zorn), den er vermöge seiner Vernunft und Freiheit vermeiden soll und kann, Andern Schaden zufügt, dem straft die Gerechtigkeit diesen Zustand, weil ihn er mit Wissen und Willen nicht vermied, von Gott und Rechtswegen, nicht aber die oben genannten passiven Affecte mit ihren nachtheiligen Folgen. Es haben daher 5) mehrere Gesetzgebungen Deutschlands, namentlich Baiern, Preussen, Hannover sich dahin ausgesprochen, dass zufällig entstandener, und an sich zu entschuldigender Affect, in welchem eine Handlung begangen wird, die Zurechnung beschränkt

und die **Strafe mildert.** Dies ist aber nicht genug; wo der Mensch schuldlos, nur verwirrten Sinnes und bewusstlos handelt, da muss er ganz frei gesprochen werden von aller Strafe, und kann hier von keiner Milderung derselben die Rede sein. — Schreck, Furcht und Angst bei Angriffen auf das eigene Leben und dadurch veranlasste Nothwehr, gerechter Zorn bei unverschuldeten Beleidigungen und Kränkungen der Ehre, sind hier vorzüglich zu betrachten. Der gerichtliche Arzt hat dabei in einzelnen Fällen zu untersuchen, ob der Affect bis zur Verwirrung der Sinne stieg, und zugleich die normale oder abnorme Beschaffenheit der Seele und des Leibes genau zu erforschen, ob das Individuum quaest. gehörigen Religionsunterricht genossen und die activen Affecte zu beherrschen gelernt habe etc. Es giebt aber viele Menschen, die dieses bei dem besten Willen zu erzielen nicht im Stande sind. Wie viel und wie wenig Wahres an der moralischen Freiheit des Menschen sei (s. d. Art.), wovon Philosophen so viel träumen, wird später untersucht werden. — Ärzte und Rechtsgelehrte mögen hierbei aber vorläufig nie vergessen, dass der Mensch ja nicht ausser der Natur steht, sondern ein integrirender Theil derselben ist; daher den Erdimpulsen preisgegeben wird, und dass sein Handeln nicht immer von einem Fundamentalrathschlusse, lediglich von der würdigern oder unwürdigern Geartung, oft nur von vorübergehender, durch noch unerklärbare, periodisch eintretende kosmische und tellurische Einflüsse hervorgerufener Gemüthsstimmung abhängt. Hier herrschst, wie in der ganzen Natur: Nothwendigkeit (s. auch Atmosphäre). Der Mensch als beschränktes Wesen fasst nicht den vollen Grund seiner Thätigkeit in sich, Niemand ist im Stande, sich von Anfällen der Tollheit frei zu halten, wenn er grosse Dosen Belladonna verschluckt. Können nicht Zorn, Ärger, heftige Leidenschaft, solche Begierde, wodurch die Säfte vergiftet werden, Affirungen ähnlicher Art hervorbringen? Die giftigen Exhalationen der Erde und das Missverhältniss in der Luftelektricität, die so grosse Epidemien erregen, wirken gleichzeitig auch nachtheilig aufs Nervensystem und aufs geistige Leben. Fast allgemein klagte man bei der im Jahre 1837 hier herrschenden Grippe über Unlust zu geistigen Geschäften und trübe Gemüthsstimmung. 6) Ein wichtiger Punkt für die Strafrechtspflege ist noch die Beantwortung der Frage: „Welche Strafe verdient ein Mensch, der aus bösem Triebe und absichtlich einem Andern dadurch am Leben und an der Gesundheit schadet, dass er im Innern des Letztern heftige Affecte, Triebe und Leidenschaften erregt?" Das Gift des Zorns, wie das Gift der Verführung zur Wollust, zum Trunke etc., zum Spiel, zu einem liederlichen Lebenswandel theilt der Liederliche und der Bösewicht der Unschuld mit, um sie moralisch und physisch zu vergiften. Welche Strafe verdient der scheussliche Gatte, der seiner Gattin durch fortwährenden Ärger nicht allein das Leben verbittert, sondern auch ihre Gesundheit untergräbt und ihre Galle scharf und ätzend macht, dass sie den Tod davon nimmt, der dann mit dem Tode durch Gift, wie wir oben gehört haben, so grosse Ähnlichkeit hat? Über diese wichtigen Gegenstände finde ich bis jetzt wenig in den Schriften über Strafrechtspflege und Medicina forensis; — doch wird die Zeit kommen, wo auch sie besser, als zeither, werden beherzigt werden (s. *Tittmann*, Handb. der Strafrechtswissenschaft. 1822. Bd. I. S. 366 und 374).

Affinitas, s. Jus civile.

After, s. Darmcanal.

Afterarzt, s. Pfuscherei.

Agaricus. Unter der Gattung von Schwämmen, welche *Agaricus* heisst, giebt es viele essbare, aber auch viele giftige, z. B. Agaricus muscarius, A. Vittadini Mor., A. pantherinus M. etc. S. Schwämme, giftige.

Agnatio, s. Jus civile.

Agrostemma Gythago s. Brot.

Alae vespertilionum, s. Abdomen.

Alaun, s. Alumen.

Albernheit, *Fatuitas.* Durch Beurtheilungskraft äussert sich vorzüglich der sogenannte Mutterwitz; ein auffallender Mangel derselben macht die Albernheit aus. Jeder, dem es an Beurtheilungskraft sehr merklich fehlt, sowie Alles, worin sich dieser Mangel offenbart, wird albern genannt. Wer unschuldige Scherze übel nimmt, sich darüber kindisch geberdet, oder grobe Schmeicheleien und verstelltes Lob für Ernst hält und mit Selbstgefälligkeit aufnimmt, oder wer auf harmlose Neckereien, die sich leicht abwehren liessen, Nichts zu erwiedern weiss, sondern verlegen und ungewiss, ob sie für Scherz oder Ernst zu nehmen seien, einfältig lächelnd dasitzt, der zeigt sich albern etc. In allen solchen Fällen nämlich offenbart sich Mangel an Beurtheilungskraft. Mit dem Mangel dieser Kraft kann übrigens eine gewisse Lebhaftigkeit bestehen, welche den Menschen munter, geschwätzig und geschäftig macht. Insbesondere ist damit eine lebendige Einbildungskraft verträglich, indem dieses Vermögen von der Urtheilskraft gänzlich verschieden, und von ihr zunächst nicht abhängig ist; und diejenige Lebhaftigkeit, die der Mensch hat, muss sogar durch Mangel an Beurtheilungskraft noch befördert werden, indem er alsdann allen Äusserungen derselben ohne Unterschied freien Lauf lässt, von welchen er, bei mehr Beurtheilungskraft, viele zurückhalten würde, sowie er z. B. in Gesellschaft Alles, was ihm auf die Zunge kommt, herausschwatzt, auch wenn es läppisch und lächerlich ist. Wer nun an Beurtheilungskraft merklich Mangel leidet und dabei durch eine gewisse Lebendigkeit des Geistes geschäftig und geschwätzig ist, so dass er eben darum sehr oft in läppische und lächerliche Reden oder Handlungen verfällt, der ist albern im engern Sinne. Diesen engern Begriff hat auch *Kant* vor Augen, indem er sagt: „Albern ist derjenige, der beständig faselt." Aus dem innern Wesen der Albernheit folgt: 1) Jeder Alberne handelt und redet thöricht oder närrisch, d. i. der Weisheit oder Klugheit zuwider, sobald diese eine gewisse Beurtheilungskraft voraussetzen. Aber nicht umgekehrt. Nicht jeder Thor, nicht einmal jeder Narr ist albern. 2) Die Sippschaft, wozu die Albernen zunächst gehören, begreift auch die Einfältigen, die Dummen und die Blödsinnigen unter sich. Die Denkkraft des Einfältigen kann immer nur auf eine Sache gerichtet sein; es mangelt ihr das Vermögen, Vieles zu vergleichen und zusammen zu fassen. Bei dem Dummen gebricht es der Denkkraft an dem Vermögen, in etwas einzudringen, sie ist stumpf, wie schon der Ausdruck dumm, ehedem Dumb, Tumb, hierauf hinweiset. Der Denkkraft der Blödsinnigen mangelt sogar das Vermögen, Gegebenes aufzufassen. Denn blöde im eigentlichen Sinne ist derjenige, dessen Gesichte das Vermögen, gegebene Eindrücke aufzunehmen, merklich mangelt. Die Blödsinnigen, Dummen und Einfältigen nun müssen sich oft auch albern zeigen, zwar nicht immer im engern, doch allemal im weitern Sinne. Denn unmöglich kann die Denkkraft gehörig beurtheilen, was sie nicht gehörig aufzufassen, oder zu durchdringen, oder mit Anderm zu vergleichen vermag. Aber nicht umgekehrt. Ein Alberner ist nicht immer einfältig oder dumm, oder gar blödsinnig. Denn ihm fehlt, als solchem, blos das Vermögen der freien Urtheile. Zu den Urtheilen der andern Art kann er geschickt sein, und die dazu erforderliche Kunst, aufzufassen, einzudringen und zu vergleichen besitzen. Er kann daher sogar in solchen Kenntnissen, wo es auf freie Urtheile nicht ankommt, sich auszeichnen, und z. B. ein guter Messkünstler werden, indem ein solcher nicht mit freien, sondern mit objectiv nothwendig bestimmten Urtheilen zu thun hat. Das bestätigt die Erfahrung. — 3) Albernheit gehört zu denjenigen geistigen Gebrechen, die am schwersten zu heben sind, da sie

schlechterdings alle Besserung durch Belehrung verschmähet. Es ist an sich unmöglich, freie Urtheilskraft — deren Mangel Albernheit ist — durch Belehrung hervorzubringen, oder auch nur zu vermehren. Es bleibt daher kein anderes Mittel gegen die Albernheit übrig, als fleissige Übung im freien Urtheilen. Wie diese am zweckmässigsten eingerichtet werden, und besonders nach dem Gesetze der Stetigkeit vom Leichtern zum Schwerern allmälig fortschreiten solle, muss man aus den Grundsätzen der Seelenlehre entnehmen. Ist es Albernheit im engern Sinne, so müssen mit jener Übung auch noch alle die Mittel verbunden werden, wodurch der Mensch daran gewöhnt wird, sich vor Übereilung zu hüten. Denn auch die schwächste Beurtheilungskraft wird um so weniger Missgriffe thun, und überhaupt ihre Schwäche um so weniger verrathen, je mehr sie das vorschnelle Urtheilen vermeidet. Auch diese letzteren Mittel muss die Seelenlehre an die Hand geben (*J. G. E. Maass*).

Alexipharmaca, s. Bezoardica.

Alisma Plantago *L.*, s. Froschlöffel.

Allantotoxicum, Wurstgift, Fettgift, s. Wurstgift.

Alkalien. Zu den alkalischen Stoffen und Arzneimitteln rechnen wir Kali, Natron, Ammoniak, Lithion, Baryterde, Strontianerde, Kalkerde, Talk- und Bittererde; also auch Pottasche, Aschenlauge, Beizstein (*Lapis causticus*), kaustischen Salmiakgeist (*Liquor ammonii caustici*, s. *Spiritus salis ammoniaci caust.*), Soda etc. Sie haben die Eigenschaft, mit Säuren aufzubrausen und unter Entweichung von Kohlensäure mit ihnen verschiedene Salze zu bilden, sind also salzfähige Basen. Sie besitzen einen eigenthümlichen laugenhaften Geschmack und Geruch, färben blaue und rothe Pflanzensäfte: rothe Rosen, Veilchen grün, Lackmus und Fernambuk roth, Rhabarber und Kurkume braun. Diese Alkalien, besonders die kaustischen, ätzenden (im reinen Zustande), erregen nach dem Verschlucken in ungewöhnlichen Dosen und ohne die dabei nothwendigen einhüllenden Mittel, entzündliche Reizung, Entzündung und Brand im Munde, im Schlunde, in dem Magen, den Gedärmen, dabei heftiges Fieber etc. Gegenmittel der kohlensauren und ätzenden Alkalien sind: Essig, Citronensaft und alle säuerlichen Pflanzensäfte, in grossen Quantitäten und so lange verschluckt, bis das Ausgebrochene keine alkalische Beschaffenheit mehr zeigt. In Ermangelung der Säuren dient vorläufig viel fettes Öl. — Gegen die Vergiftung durch alkalische Erden, sowie durch Baryt dienen mehrere Gläser Wasser, worin Bittersalz, Glaubersalz, Gyps etc. aufgelöst worden (s. *Marx*, Lehre von den Giften, II. 336. — *Orfila*, Traité de Méd. légale. Paris 1836. 3e edit. Tom. III. p. 60.) Dass die kohlensauren milden Alkalien die besten Gegenmittel bei Vergiftungen durch concentrirte Mineralsäuren sind, ist schon oben bemerkt worden. S. Acida.

Alkaloide, Pflanzenalkaloide, narkotisch-scharfe Alkalien. Das Wirksame vieler narkotischen und narkotisch-scharfen Pflanzen ist nach neuern Entdeckungen an alkalische Grundlagen (Alkaloide) gebunden, welche Alkaloide man aus ihnen durch chemisches Verfahren bereiten kann. So hat man aus Atropa Belladonna *L.* das *Atropin*, aus Datura stramonium das *Daturin*, aus Daphne Mezereum das *Daphneïn*, aus der Nieswurz (Helleborus) das *Helleborin*, aus Conium das *Conin*, aus Hyoscyamus das *Hyoscyamin*, aus den Samenkörnern von Delphinium staphisagria das *Delphinin*, aus dem Pfeffer das *Piperin*, aus den Sabadillsamen das *Sabadillin*, aus der Nux vomica und der Faba St. Ignatii das *Strychnin*, aus Veratrum das *Veratrin*, aus Opium das *Morphium*, aus den Kokkelskörnern das *Pikrotoxin*, aus der unächten Augusturarinde das *Brucin* etc. gewonnen, und die Entdecker dieser Alkaloide, welche als salzfähige Basen schon in kleinen Gaben sehr wirksam und giftig sind, gehören

meist alle zu den noch lebenden Chemikern unserer Zeit. Der dynamische Charakter dieser Alkaloide, welche (Morphium, Strychnin und Chinin ausgenommen) bis jetzt in der Medicin nur noch wenig Gebrauch gefunden, ist der, dass sie die Kräfte der scharfen Harze theilen und sich in ihnen noch ein narkotisches Princip zu entwickeln scheint (*Pfaff*). Die meisten sind krystallisirbar, in reinem Zustande weiss von Farbe, von bitterm Geschmack, in Wasser schwer auflöslich, Conin, Atropin, Hyoscyamin ausgenommen, aber leicht löslich in Alkohol (s. *Magendie,* Vorschriften zur Bereitung einiger neuen Arzneimittel etc. Aus d. Franz. von *Kunze.* Leipz. 1831. 6e Aufl.) Die Zufälle der wohl nur selten vorkommenden Vergiftung durch die narkotisch-scharfen Pflanzenalkaloide sind im Allgemeinen die der Venena plantarum acria und Narcotica (s. Vergiftung). Hülfsmittel. Zuerst Entfernung des Giftes durch ein Vomitiv, hinterher gerbestoffhaltige Mittel: ein starker grüner Thee, Decoct. cort. chinae, quercus, salicis. Entstand die Vergiftung durch ein Alkaloidsalz, so dienen innerlich Solutionen von reinen oder kohlensauren Alkalien, indem letztere die Alkaloide aus ihren salinischen Verbindungen ausscheiden und schwer löslich machen. (S. *P. Phöbus,* Kurze Anleitung zur ersten Hüffsleistung bei acuten Vergiftungen. Berlin 1836. S. 8 u. 12). Eine Vergiftung durch essigsaures Morphium erregte einen merkwürdigen Criminalprocess gegen Dr. *Castaing* in Paris (s. *Henke's* Zeitschrift für Staatsarzneikunde Bd. VI. S. 473. Ergänz. Heft II. S. 1. — Zeitschr. Bd. IX. S. 210. Bd. 14. S. 441). Um in Leichen das Morphium aceticum zu entdecken, schlägt *Lassaigne* (Annales de Chimie et de Physique. 1824. Janvier und *Henke's* Zeitschr. f. Staatsarzneikunde. Ergänz. Heft XI. S. 307.) folgendes Verfahren vor. Man dunstet die ausgebrochene, oder aus dem Leichname des Vergifteten genommene Flüssigkeit bei sehr gelinder Wärme bis zur Trockenheit ab und extrahirt den gewonnenen Rückstand wiederholt mit Weingeist. Der geistige Auszug wird hierauf ebenfalls bis zum Hinterlassen eines trocknen Rückstandes gelinde abgeraucht, und letzterer in Wasser gelöst, um das etwa zuvor in die Mischung eingegangene Thierfett sondern können. Hierauf überlässt man sie der freiwilligen Eindünstung. War essigsaures Morphium vorhanden, so krystallisirt es nun in strahlenförmigen Prismen, welche einen bittern Geschmack besitzen, durch Ammoniak zersetzt und durch Salpetersäure roth gefärbt werden.

Alkohol, s. Weingeist.

Aloe. Ist der eingedickte Saft mehrerer Aloepflanzen, verschiedener Arten derselben, als der *Aloë spicata* und *perfoliata Linn.*, der *A. elongata Murr.*, *arborescens* und *mitraeformis Decand.*, *Commelini Willd.*, welche in die 6. Classe des *Linné*, nach dem natürlichen Systeme des *Jussieu* aber zu den Asphodelen gehören. Wir unterscheiden: 1) *Aloë succotrina, lucida,* Sokotrinische oder glänzende Aloe. Sie ist braunroth, in dünnen Stücken durchscheinend, auf dem Bruche muschlig, von safrangelbem Striche, leicht zerbrechlich und zerreiblich, riecht aromatisch, wie Myrrhe und ist von rein bitterm, lange nachbleibendem Geschmack. 2) *Aloë hepatica,* Leberaloe. Sie glänzt weniger als die vorige, hat eine dunkelleberbraune Farbe und einen safranartigen widrigen Geruch. 3) *Aloë caballina,* die Rossaloe. No. 1 und 3 werden in der Medicin, No. 3 nur in der Thierheilkunde gebraucht. Die hellglänzende Aloe wird pro dosi zu 2 bis 6 Granen, das Extract ebenso gereicht. In grossen Dosen wirkt die Aloe wegen ihrer harzigen Bestandtheile (Aloestoff, Seifenstoff *Pfaff*) heftig purgirend, erregt viel Leibschmerz etc. Auch als Abortivmittel wird sie zuweilen versucht, s. Abortus. — Gegenmittel sind: Viel schleimige und ölige Mittel, Zuckerwasser, bei Ohnmachten starker Kaffee, bei zu heftigem Durchfall Mandelmilch mit etwas Opium.

Alpdrücken, s. Incubus.

Alter, Menschenalter, natürliche Lebensdauer eines Menschen. Ist die Zeit, welche ein Mensch vermöge seiner Eigenthüm-

lichkeit durchleben kann. Der Mensch hat von der Natur die Anlage zu einem hohen Alter empfangen, wie hierüber die ältere und neuere Geschichte Beispiele in Menge aufstellt, als: von genialen Männern, Staatsmännern, Philosophen und Gelehrten, oder auch von Personen, die sich einem contemplativen Leben überliessen, welche alle zu einem hohen Alter gelangten. Noch jetzt kann der Mensch unter günstigen Umständen durch Mässigung und gegenseitige Ausgleichung der Lebensreize sein Leben bis zu 100, ja 150 und mehreren Jahren verlängern. Der Schottländer *Kentingern* und der Ungar *Petracz Czarten* wurden beide jeder 185 Jahre, *H. Jenkins* in Yorkshire 169 Jahre alt. *Thom. Damme* starb im 155sten Jahre (*C. F. Hufeland's* Makrobiotik. 5e Aufl. Th. I. S. 116 u. f.). — Folgende Lebensverhältnisse haben einen begünstigenden Einfluss aufs menschliche Alter und die Lebensdauer: 1) Salubrität des Klimas. Trockne Luft, hohe Lage des Landes sind dem langen Leben besonders günstig; daher die grössere Menge unter übrigens gleichen Umständen lebender hochbejahrter, munterer und noch bei ziemlichen Lebenskräften sich befindender Menschen in allen Bergländern. In kältern Regionen wird nicht allein die Pubertät, sondern auch die Altershinfälligkeit verzögert. Die Alpen-, wie die Pyrenäenbewohner geniessen diese Vortheile. Auf den Plateaus von Quito, sowie in Island und Finnland, erreichen die Menschen ein hohes Alter. Nach der Erfahrung sind Schottland, Schweden, Norwegen, Dänemark, Norddeutschland, England, die mittlern Gegenden des russischen Reichs und einige Districte von Ungarn diejenigen Länder, die in der jüngsten Zeit die ältesten Menschen hervorgebracht haben. — Im russischen Reiche starben, laut den Zeitungsnachrcihten, fast jedes Jahr mehrere Menschen, die weit über 100 Jahre alt geworden. So z. B. im Jahre 1801 zählte man dort 12 Personen von 120, 2 von 125, 2 von 128 und 4 von 130 Jahren; im Jahre 1815 sogar 6 von 130 und 1 von 155 Jahren. 2) Eine von der Abstammung abhängige dauerhafte Lebensconstitution. Der Negerstamm und alle Völker von mongolischer und malayischer Race reifen zeitig, gelangen aber auch nicht leicht zu einem hohen Alter. Auch die Bewohner der Polarländer von mongolischer Abkunft sterben im Ganzen sehr zeitig. Die ältesten Leute finden sich unter den weissgefärbten Völkerschaften, sowohl unter den europäischen, des cimbrischen und celtischen Stammes, als den asiatischen Völkerschaften bis zum Ganges, den Hindus, den Arabern, Persern, Türken, den Ägyptiern, den Mauren etc. 3) Eigenthümliche Constitution für eine lange Lebensdauer. Man kann annehmen, dass weder zu grosse Lebhaftigkeit, noch zu grosse Trägheit der Constitution dem hohen Lebensalter günstig sind. Choleriker und Phlegmatiker haben daher weniger Ansprüche darauf, als Sanguiniker und Personen von melancholischem Temperamente, insofern dies nämlich in den Grenzen des vollen Gesundheitszustandes sich erhält und zu Bedachtsamkeit, Ruhe und Schonung der Kräfte im Leben hinleitet. Zeitige Entwickelung der geistigen Kräfte deutet nur auf kurzes Leben. 4) Normalität und ein mittlerer Zustand in allen Lebens- und Körperentwickelungen. Kinder, die vor dem Ablauf des neunten Monats der Schwangerschaft geboren werden, haben mit weit mehreren Gefahren, die ihre Existenz bedrohen, zu kämpfen, als zeitig geborne Kinder. So giebt auch ein nicht zu bald abgebrochenes Säugen dem Körper eine festere Grundlage für eine möglichst lange Ausdauer. Auch ist die volle Körperkraft der zeugenden Eltern nicht ausser Betracht zu ziehen. — Fortes creantur fortibus! — Personen mittlerer Statur haben mehr Aussicht, zu höherem Alter zu gelangen, als Menschen von sehr hoher und sehr kleiner Statur etc. 5) Lebensthätigkeit ohne Lebenserschöpfung. Die Erfahrung lehrt, dass der grössere Theil von Menschen, die ein Alter von 100 Jahren und darüber erreichten, arme Bauern, oder Soldaten oder Jäger und gemeine Handwerker waren, die viel mit Noth zu kämpfen hatten, aber jeden Tag arbeiteten, die der Mangel zur Mässigkeit nöthigte, wenn sie sich auch zuweilen bei

gegebener Gelegenheit ein Übriges erlaubten; dass sie gewöhnlich vom erschöpfenden Geschlechtsgenuss durch ihre Beschäftigung abgezogen wurden, jedoch immer munter und unbesorgt um ihre Existenz waren; keine Mühe scheueten, mit frohem Lebensmuthe ihrem guten Glück vertrauten, ohne Gemüthserschütterungen den Schmerz ertrugen, und dem Vergnügen sich überliessen, wie ihnen beides wechselnd im Leben geboten wurde. Menschen dieser Art erhalten sich selbst länger im Leben, als Personen, welche in Allem von Jugend auf eine strenge Regel befolgten, und sich die höchste Mässigkeit zur Pflicht machten, da diese dann bei der geringsten Abweichung davon nicht selten grössere Störungen erleiden. Indessen bleibt es immer bereits bejahrten Personen ein strenges Gebot, dem gewöhnlich die Strafe auf dem Fusse folgt, von ihren Gewohnheiten, besonders wenn sie auf Mässigkeit und Abhärtung des Körpers abzwecken, nun nicht mehr zu weichen. Was jedoch die Erhaltung einer gleichmässigen Ordnung im Leben zur Fristung desselben vermag, wenn man sicher ist, sich behaupten zu können, sieht man aus Berechnungen der Mortalität unter Menschenclassen, die eine gleichförmige Lebensart führen, nach welcher schädliche Einwirkungen auf die Gesundheit grösstentheils ganz ausgeschlossen sind, in Vergleichung mit allgemeinen Mortalitätslisten, denen Sterbefälle aus allen Classen von Menschen zum Grunde liegen. (Vergl. *J. L. Casper*, Die wahrscheinliche Lebensdauer des Menschen in den verschiedenen bürgerlichen und geselligen Verhältnissen, nach ihren Bedingungen und Hemmnissen untersucht. Th. I. 1836. Recens. Berliner Jahrbücher f. wissenschaftl. Kritik. Januar 1837.) 6) **Harmonie des innern Lebens.** Stets im Frieden mit seinem Herzen zu sein, ist nicht ein blosses Gebot der Weisheitslehre, sondern auch ein Sicherungsmittel für langes Leben; ebenso die Vorschrift, das Leben leicht hinzunehmen, nichts zu erstreben, wofür, wenn es gewonnen oder errungen werden soll, das Leben selbst eingesetzt werden muss. Alle Leidenschaften zehren am Leben. In voller Zufriedenheit mit einem mässigen Besitz von Lebensgütern das Leben immer von der Seite zu fassen, wo es entweder den Geist erheitert und Entbehrnisse vergessen lässt, die, so lange sich der Blick darauf richtet, das Gemüth mit Unruhe und Kummer erfüllen, oder in Lebensleiden uns tröstet, aufrichtet und uns über zufälliges Missgeschick erhebt, — dies ist die grosse Kunst: die Lebenskunst, in deren Übung einzig das Alter die Menschen unvermerkt beschleicht, ohne ihnen feindlich entgegen zu treten und als eine aufgeworfene Bürde zu erscheinen, unter deren Last das Leben erdrückt wird; wo vielmehr das Leben erst in seiner letzten und vollendeten Form, in einem höhern Charakter seine Ausprägung erhält, und das Leben zu des Lebens eigenstem und letztem Erstrebnisse wird. — Eben weil Übereinstimmung aller geistigen Kräfte eine Hauptgrundlage der individuellen Erhaltung abgiebt, findet es sich, dass sowol ganz blöde und stumpfsinnige Menschen, die ihr Leben, zumal in spätern Jahren, in steter Indolenz zubringen, als auch solche, die sich durch Geisteskraft und Ablenkung der Aufmerksamkeit von Gegenständen, die ihrer Natur nach nie zu innerer Befriedigung führen, und durch Beschäftigung mit ernsten und würdigen Angelegenheiten des Lebens über Andere erheben, häufig ein hohes Alter erreichen, vorausgesetzt, dass ihre Lebensordnung ihrer geistigen Thätigkeit entspricht, und dass nicht ungezügelter Ehrgeiz oder ein drückendes Geschäftsverhältniss sie zu Anstrengungen verleitet, mit denen das Naturmass ihrer geistigen und körperlichen Kräfte im Missverhältnisse steht, sondern dass ein reines Interesse für Wissenschaft sie anregt, oder sonst ein ideales Lebensziel ihnen vor Augen schwebt, dass in eben dem Grade, als es die geistige Kraft in Anspruch nimmt, diese auch selbst weckt und rege erhält. Die Lehre vom Alter des Menschen, von den Kennzeichen desselben in verschiedenen Lebensabschnitten etc., steht mit dem Rechte in gewisser Beziehung; das Lebensalter wird hier nach rechtlichen Ansichten eingetheilt, wobei aber die Ansichten der Ärzte nicht unberücksichtigt bleiben dürfen, worüber ein Mehreres anderswo vorkommt. (S. **Alter, Lebensalter im physiolog. etc. Sinne.**)

Alter des Menschen, Lebensalter des Menschen, *Aetas* (franz. *age de l'homme*, engl. *age*, ital. *età*). Mit diesem Worte bezeichnen wir sowol nach gemeinem Sprachgebrauche, als in anatomisch-physiologischem, pathologischem und staatsarzneikundigem Sinne jeden Zeitraum des menschlichen Lebens, der sich durch in die Sinne fallende Veränderungen des Körpers und Geistes (der Materie und der Kräfte) unterscheidet. Im weitern Sinne begreift man aber auch darunter die Gesammtheit aller Lebensperioden des Menschen, von dessen Erzeugung bis zum Tode. (S. oben Alter, Menschenalter.) — Das menschliche Leben ist als eine stets fortlaufende Reihe von Entwickelungen zu betrachten, die mit der Zeugung anhebt und mit der Vernichtung der organischen Individualität im Tode endet, sowie denn überhaupt der Mensch nur als ein Werdendes, als Angelegtes zu betrachten ist. Daraus folgt, dass das Leben des menschlichen Organismus, seiner Thätigkeit, Kraftäusserung und Erscheinung nach, in seinen verschiedenen Zeitabschnitten (Lebensaltern) sich nicht gleich bleiben kann. Der Mensch lebt nicht in allen seinen Organen zu gleicher Zeit. Nach einander und zu verschiedenen Zeiten tritt das eigenthümliche Leben dieser Organe hervor, und wirkt dann in der ihm zukommenden Thätigkeit der Natur, ihrem Typus und Gesetzen gemäss. — Jeder Abschnitt im Leben, der sich durch das Hervortreten neuer Thätigkeiten (Evolution), oder das Zurücksinken und Erlöschen früher vorhandener (Involution) wesentlich auszeichnet, bildet ein eigenes Lebensalter. Die Eintheilung der menschlichen Lebensalter wird verschieden ausfallen müssen, nach dem verschiedenen Gesichtspunkte, von dem man ausgeht. Nach der Ansicht, dass in dem Leben der menschlichen Individuen ein Zeitpunkt muss vorhanden sein, in welchem sich dieselben der Idee des Vollkommenen, die die Natur im Menschen realisiren wollte, möglichst annähern, wo sie also der ihnen zukommenden Zwecke möglichst mächtig geworden sind, lässt sich das menschliche Leben in drei Zeiträume ungezwungen theilen. Der erste Zeitraum begreift dann das Alter der Zunahme (*Incrementum*), in welcher das Individuum der Idee des Menschenlebens und der Erreichung der dadurch bedingten Zwecke fortschreitend sich annähert. Der zweite Zeitraum ist die Höhe des Lebens (*Status, Acme*), das mittlere, stehende Alter. In diesem hat der Mensch, so weit es seine eigenthümliche Natur und die bedingenden Verhältnisse der Aussenwelt zuliessen, die Idee und die Zwecke des Lebens (Ausbildung der körperlichen Individualität, Vernunftbildung und Fortpflanzung der Gattung) realisirt. Das organische Leben strebt in diesem Zeitraume sich zu wiederholen, seinen Zustand beharrlich zu machen. Der dritte Zeitraum ist der der Abnahme (*Decrementum*). Der Mensch entfernt sich wieder, je länger je mehr, von dem Ziele, bis endlich mit dem natürlichen Tode die organische Individualität aufhört. Nach einem andern physiologischen Gesichtspunkte werden die in die Sinne fallenden Veränderungen in den organischen Thätigkeiten, die im Laufe des Lebens hervortreten, zum Theilungsgrunde der Lebensalter genommen. Die wichtigsten dieser Veränderungen sind die Geburt, der Zahndurchbruch, der Zahnwechsel, die eintretende Geschlechtsreife, das beendigte Wachsthum, das Aufhören der Geschlechtsverrichtungen, die Abnahme der Geisteskräfte etc. Nach diesem Theilungsgrunde können ebenso viele Lebensalter aufgestellt werden. — Über die Bestimmung oder Beurtheilung des Alters eines oder des andern Individuums kann wegen verschiedener davon abhängiger Rechtsfragen von dem Gerichtsarzte Auskunft verlangt werden. Der Rechtsgelehrte will in bestimmten Fällen entweder aus gewissen körperlichen und geistigen Merkmalen das Alter eines Menschen, selbst des ungeborenen, zu dessen Kenntniss er sonst nicht gelangen kann, wissen; oder er will die Wirkungen eines bestimmten Alters, rücksichtlich ihres Einflusses auf das Handeln oder Leiden eines Menschen kennen lernen; oder er will die Fälle unterschieden wissen, in denen das Alter die gewöhnliche Wirkung nicht hatte

und warum?; oder endlich er will die mögliche Dauer des Lebens eines Menschen angegeben wissen. Eine solche genaue Altersbestimmung kann z. B. nothwendig werden, bei vorzeitig geborenen Kindern, um über deren Lebensfähigkeit zu entscheiden, bei neugeborenen ausgetragenen Kindern, wenn sie ausgesetzt gefunden werden, oder wenn bei Untersuchungen über Kindermord bestimmt werden soll: ob dem todtgefundenen Kinde das Prädicat eines neugeborenen Kindes zukomme? wovon die rechtliche Bestimmung abhängt, ob die von der Mutter vollzogene absichtliche Tödtung desselben als ein milder zu strafender Kindermord, oder als ein anderer Verwandtenmord bestraft werden müsse (vergl. Strafgesetzb. für das Königr. Baiern. §. 159); bei Erwachsenen, wenn zu entscheiden ist, ob dieselben zur Ausübung gewisser bürgerlicher Rechte oder zur Erfüllung bürgerlicher Verpflichtungen geeignet sind, welche von einem gewissen Alter abhängen; oder wenn die Fragen über die Möglichkeit des Beischlafs, der Schwängerung, Empfängniss und Geburt zweifelhaft sind; bei bejahrten Personen ebenfalls wieder, wenn die Fähigkeit zu den Geschlechtsverrichtungen Zweifel veranlasst, wenn entschieden werden soll, ob dieselben gewisse Strafen erdulden können, oder, ob ein lange Zeit Abwesender noch am Leben sein dürfte? — In solchen und manchen andern Fällen kann die gerichtsärztliche Bestimmung und Beurtheilung des Lebensalters nöthig werden, wiewohl in manchen Fällen dieselbe dadurch entbehrlich gemacht worden ist, dass, nach Vorschrift der Gesetze, der aus den Geburts- oder Taufscheinen zu führende Beweis über das Alter zureicht. Da aber der Rechtsgelehrte über das Alter und die Kennzeichen seiner verschiedenen Abschnitte, über die Wirkungen desselben auf körperliches und geistiges Vermögen, und über die mögliche Lebensdauer stets nur in Beziehung auf einzelne Individuen Belehrung fordert, letztere aber nach der Individualität des Menschen und nach den Umständen, unter denen sie lebten, verschieden sind; so können allgemeine Bestimmungen hierüber nicht genügen, sondern er begehrt vom Arzte ihre besondere Anwendung auf vorliegende einzelne Fälle. Die Lehre vom Alter, seinen Abschnitten, seiner Dauer muss daher für Medicina forensis so bearbeitet werden, dass dabei auf die besondere Leibes- und Geistesbeschaffenheit des Menschen, auf die Eigenthümlichkeit des Geschlechts und auf besondere Lebensverhältnisse Rücksicht genommen wird, was nur in einer gewissen Allgemeinheit, wodurch die Anwendung auf das Besondere nur möglich ist, geschehen kann. (S. *Mende*, Ausführl. Handb. d. gerichtl. Medicin. Th. 2. S. 188). Die Lehrer der gerichtlichen Medicin sind daher stets bemüht gewesen, Eintheilungen der Lebensalter aufzustellen, die besonders bei der Beurtheilung der genannten zweifelhaften Rechtsfälle benutzt werden könnten. — Wenn dieselben darin sehr von einander abweichen, und Einige nur drei, Andere dagegen acht verschiedene Perioden unterschieden wissen wollen, so rührt solches nicht sowol von einer wesentlichen Verschiedenheit ihrer Ansichten, als vielmehr davon her, dass Einige nur die Hauptperioden als Lebensalter aufstellen, und die verschiedenen Abschnitte derselben als Unterabtheilungen betrachten, Andere hingegen auch die letzten in die Zahl mit aufnehmen. Noch kommt hinzu, dass zuweilen das Fötusleben mitgezählt wird, in andern Fällen hingegen erst mit der Geburt anhebt. Daraus erklärt es sich, dass *Eschenbach* und *Haller* drei, *Hebenstreit* und *Ludwig* vier, *Ploucquet* fünf, *Teichmeier*, *Roose*, *Schmidtmüller* und *Wildberg* sechs, *Gruber* sieben und *Metzger* acht Perioden annehmen. Am zweckmässigsten unterscheiden wir mit *Henke*, *Bernt* und nach den Gesetzbüchern Österreichs, Baierns etc. vier Lebensperioden: Kindheit, jugendliches Alter, Mannesalter und hohes Alter, das Fruchtalter nicht mit gerechnet, welches anderswo abgehandelt worden ist. (S. Foetus.) Auch die somatischen und psychischen Eigenthümlichkeiten des Weibes haben einen eignen Artikel erhalten. (S. Weib.) Wir betrachten hier also: I. Die Kindheit, das kindliche Alter (*Infantia*, *Aetas impubis*). Die natürlichsten Abschnitte, die wir im Kindesleben annehmen, sind die Perioden

der ersten und zweiten Zahnung, das Alter von 6 Monaten und 7 Jahren, wo zahlreiche Veränderungen in der körperlichen und geistigen Ausbildung des Kindes stattfinden. (S. *Most*, Das Leben des Menschen in den ersten 7 Lebensjahren. Leipzig, 1828). Im ersten Lebensjahre des Kindes bemerken wir grosse Veränderungen im Knochengebäude, sowie an vielen andern Theilen und Organen des zarten Körpers. Die Gesichtsknochen bilden sich mehr aus, sie treten stärker hervor, und das Gesicht gewinnt an sprechenden Zügen und Ausdruck. Die Kopfknochen nähern sich immer mehr, und die Zwischenräume, Fontanellen genannt, werden somit immer kleiner; die vier, bei der Geburt noch getrennt gewesenen Stücke des Hinterhauptsknochens verwachsen, ebenso die einzelnen Theile der Schläfenbeine; mehrere Knorpel in den Wirbeln, am Schulterblatt, an den Oberarmknochen etc. verknöchern; die Haut ist sehr thätig, dunstet stark aus, der Puls ist schnell, schlägt circa 120mal in der Minute, der Darmcanal ist schwach, die Verdauung unvollkommen, so dass noch viele nahrhafte Stoffe in den Excrementen zurückbleiben; die Sinnesorgane sind jetzt (im sechsten Monate) schon fähig, alle Eindrücke aufzunehmen; das Kind zeigt Anhänglichkeit an Mutter und Wärterinnen, sein selbstständiger Wille äussert sich als Launen und Eigensinn, aber die Erkenntnissthätigkeit, die später als kindliche Neugier auftritt, äussert sich nur erst in dem Bestreben, alles Gesehene durch das Gefühl und durch das Betasten näher kennen zu lernen; das Kind legt durch Lächeln, Liebkosen und Töne des Wohlbehagens seine Freude an den Tag. Am Ende dieser ersten Lebensperiode erscheinen die Vorboten der ersten Zahnung, das Kind ist aufgeregter, reizbarer, schläft unruhiger, bekommt meist etwas Durchfall, und des Abends etwas Fieber, was schon die brennenden Hände und heissen Wangen andeuten. Von der Periode der ersten bis zur zweiten Zahnung (von $1/2$ bis zum 7ten Lebensjahre) bemerkt man wiederum die grössten Veränderungen in der geistigen und körperlichen Entwickelung des Kindes. Die Knochenbildung schreitet allmälig vorwärts, ist aber im siebenten Jahre noch nicht vollständig beendet. Das Kind lernt in dieser Periode gehen und sprechen, nachdem es in den ersten beiden Lebensjahren seine Milchzähne erhalten hat, sein Körper wird kräftiger, stärker, es gewöhnt sich an milde und reizlose Nahrungsmittel, und kann, wenn es 10 Zähne erhalten, also beinahe ein Jahr alt ist, die Mutterbrust ohne Nachtheil entbehren. Seine Sprache besteht zuerst aus unartikulirten Tönen; diese werden später artikulirt; es spricht die Vocale früher aus, als die Consonanten, und es construirt sich seine Redetheile auf eigenthümliche Weise, gebraucht die Substantiva früher, als die Adjectiva und Verba, diese früher, als die Adverbia und Partikeln, und die Pronomina am allerspätesten. Von der Periode der zweiten Zahnung an bis zu dem Ende des Kindesalters (vom 7ten bis zum 13ten Jahre) gehen weniger grosse Veränderungen vor, als in der frühern Periode; hier wird nur die Pubertät vorbereitet, die Körperformen nähern sich mehr der jugendlichen Schönheit, und der Geschlechtscharakter spricht sich im Körperlichen, wie im Geistigen durch verschiedene Richtungen des Geistes, durch verschiedene Triebe und Neigungen aus. — Im Allgemeinen charakterisirt sich die Kindheit durch folgende Züge: das hülfloseste aller neugeborenen Geschöpfe, der Mensch, tritt aus dem warmen Schoosse seiner Mutter in die Atmosphäre der Aussenwelt, wo neue Sinne ihm durch Licht und Schall geöffnet werden, eine neue Ordnung in seinem Blutlaufe gewaltsam beginnt und eine veränderte Nahrung seine Verdauungsorgane umstimmen soll. Diese erste Periode des Lebens ist eine vorbereitende für die erste wichtige Entwickelung in demselben, für die erste Zahnung; in die zweite Periode fällt die so wichtige Entwickelung der Sprache, und die dritte endlich ist wieder eine vorbereitende für die mit dem Beginnen der Jugendzeit eintretende Entwickelung der Mannbarkeit. Ausgezeichnet ist die Kindheit körperlich durch das Vorwalten des Unterleibes und durch die grosse Productivität in allen Organen, geistig durch ein, jener körperlichen Thätigkeit analoges Streben, sich die Aussenwelt anzueignen, äusserlich ausgesprochen als kindliche Neugier,

Empfänglichkeit und Gedächtniss. (S. Constitution des Kindes.) Die Kindheit ist der Frühling unsers Lebens, die Periode, die der Blüthenentwickelung vorhergeht, sowie die Jugendzeit des Lebens der Blüthenzeit der Pflanze gleicht. Sowie nun die der mütterlichen Erde entsprossene Pflanze schnell aufschiesst, gegen die Annäherung der Blüthezeit aber wieder langsamer und gedrängter in ihrem Wachsthume wird; ebenso lebt auch das Kind ein im Verhältniss um so schnelleres Leben, je jünger es ist. Die Verdauung und der Blutumlauf gehen schnell von Statten, der Hunger stellt sich öfter ein, Wachen und Schlafen wechseln schneller, ebenso Erschöpfung und Wiederersatz der Kräfte. Die vorzüglichsten Kinderkrankheiten sind: In den ersten Lebensjahren: Krämpfe, Hirnentzündung, Wasserkopf, Augenliderentzündung, Rose, Gelbsucht, Schwämmchen, Zahnkrankheit, Kopfausschläge, Milchschorf, Dürrsucht, Wurmkrankheit, später Keuchhusten, Halsbräune (Croup), die bekannten hitzigen Hautausschläge: Scharlach, Blattern, Masern, Rötheln, und endlich englische Krankheit und Scropheln. Auch können Kinder seelenkrank werden, worüber *Haslam* drei Fälle von resp. $3\frac{1}{4}$, von 7 und von 10 Jahren mittheilt, *Perfect* einen Fall bei einem Knaben von 11 Jahren, *Bonaterre* bei einem von 12 Jahren u. a. mehr, welche *Friedreich* (Allg. Diagnostik der psychischen Krankheiten. Würzb. 1832. 2te Aufl. S. 283 u. f.) näher beschrieben hat; ja man hat selbst schon Beispiele von Selbstmorden unter Knaben (s. *Rust's* Magaz. der gesammten Heilk. VIII S. 157). — In rechtlicher Hinsicht betrachtet, hebt die Kindheit mit dem Augenblicke der Geburt an, und schliesst mit dem gesetzlichen Zeitpunkte der körperlichen Reife. Man nennt die in diesem Zeitraume befangenen Individuen beiderlei Geschlechts (*Impuberes*). Der allgemeine rechtliche Charakter dieses Zeitraums ist, dass diese Individuen, falls sie keine Eltern mehr haben, in der Regel unfähig sind, über ihre Person oder ihr Vermögen zu verfügen, und gewöhnlich auch den Strafgesetzen nicht unterworfen sind, indem eine Zurechnungsfähigkeit bei ihnen nicht vermuthet wird. In der *Medicina forensis* unterscheiden wir folgende Unterabtheilungen des kindlichen Alters: 1) Die ersten 3—6 Tage nach der Geburt. Kennzeichen dieser Periode sind die noch am Kindeskörper befindlichen Überreste einer mehr oder weniger saftreichen Nabelschnur, die Zartheit und Röthe der Haut unmittelbar nach der Geburt, die in den folgenden Tagen in das Gelbliche spielt, der Abgang des dunkelgrünen, schwärzlichen Kindspeches. Unmittelbar nach der Geburt pflegt auch nicht selten einige Geschwulst am Gesichte, oder am Kopfe bemerkbar zu sein. Die genaue Bestimmung dieses Lebensalters ist dann nöthig, wenn lebende oder todte Kinder ausgesetzt gefunden werden, wenn bestimmt werden soll: ob das ausgesetzte Kind von einer gewissen Person geboren sein könne oder nicht; ob ein Kind untergeschoben sein könne; ob ein Kind, dessen zweifelhafte Todesart zur Criminaluntersuchung über Kindermord Anlass giebt, als ein neugebornes zu betrachten sei oder nicht? (Das preuss. Landrecht Th. II. Tit. 20. §. 193 setzt dazu einen Zeitraum von 24 Stunden, das bairische Strafgesetzbuch Art. 159 einen Zeitraum von 3 Tagen fest.) Wird die Untersuchung an todten Körpern angestellt, so kommt zu den genannten Merkmalen noch die Beschaffenheit der Eingeweide, vorzüglich des Herzens, der Lungen, der Blutgefässe und der Leber hinzu. 2) Das erste Lebensjahr, dessen Bestimmung aus ähnlichen Gründen nöthig werden kann, wird in seinem Verlaufe durch die allmälig fortschreitende Ausbildung des Körpers und durch den Eintritt und Fortgang der Seelenthätigkeit im Allgemeinen bezeichnet. Das zunehmende Wachsthum, die grössere Länge des ganzen Körpers, die allmälige Verkleinerung der Fontanellen, die festern und rundern Gliedmassen, der Durchbruch der Zähne, die eintretende eigenthümliche Farbe der Haut (Fleischfarbe), das Vermögen sich aufrecht zu erhalten, die Spuren der ersten Geistesthätigkeit, die Entwickelung von Begriffen und Vorstellungen, die Bildung der ersten artikulirten Laute geben die nähern Kennzeichen. Bei todten Kindern ist besonders die Untersuchung der Eingeweide, hauptsäch-

lich in Bezug auf das eiförmige Loch (*Foramen ovale*), auf den Schlagadergang (*Ductus arteriosus Botalli*) und den *Ductus venosus Arantii* von Wichtigkeit. (S. Blutkreislauf im Fötus, Respirationslebensprobe, Leberprobe, Kindermord.) 3) Das weitere Kindesalter bis zum Zahnwechsel, oder bis zum siebenten Jahre. Die zunehmende Ausbildung der körperlichen und geistigen Kräfte giebt die allgemeinen Merkmale dieses Zeitraums. Der Körper wächst bedeutend in die Länge, aber die Knochen sind noch immer weich, nachgiebig und unausgebildet, die Muskeln sind noch schwach, und haben noch keine bestimmten Umrisse. Die Kopfhaare sind weich und zart, das Gesicht ist noch ohne bestimmte Züge, der Kehlkopf noch nicht hervorragend, die Stimme noch hell und fein. Die Sinne sind für äussere Eindrücke sehr empfänglich, die Einbildungskraft ist sehr lebendig. Das Gedächtniss nimmt die Eindrücke leicht auf, lässt sie aber auch leicht wieder erlöschen. Kinder in diesem Alter haben grossen Trieb zur Bewegung, zum Spiel und zu unbestimmter Thätigkeit, zur Nachahmung; der Geschlechtscharakter ist noch unausgebildet. Gesetzwidrige Handlungen der Kinder werden nicht als Verbrechen betrachtet und nur mit häuslichen Züchtigungen bestraft, die keine bürgerlich entehrende Wirkung haben. 4) Das Knabenalter (*Pueritia*), von Manchen die zweite Kindheit genannt, umfasst den Zeitraum vom siebenten Jahre bis zur eintretenden Mannbarkeit. Es beginnt dieses Alter mit dem Zahnwechsel, und in seinem Verlaufe macht die körperliche und geistige Ausbildung bedeutende Fortschritte. Die eigenthümliche Thätigkeit der Geschlechtsorgane ist bis zu Ende dieser Periode noch unentwickelt. Die Achselhöhlen, die Geschlechtstheile, und bei Knaben das Kinn, sind noch unbehaart. Wegen der noch unvollendeten Ausbildung der Geisteskräfte hat die Gesetzgebung die Kinder in diesem Alter noch unter väterliche Gewalt oder Vormundschaft gestellt, und ihnen die Fähigkeiten zu bürgerlichen Geschäften abgesprochen. Die Zurechnung von Verbrechen findet noch um so weniger statt, je jünger das Individuum, und je weniger ausgebildet noch dessen Verstand ist. Die Todesstrafe kann in diesem Alter noch nicht wegen Verbrechen verhängt werden, und die übrigen ordentlichen Strafen werden deshalb verhältnissmässig gemildert. Ob es Fälle geben könne, wo nach dem Ausdruck der peinlichen Halsgerichtsordnung Karls V. „die Bosheit das Alter erfüllt," kommt der Strafrechtswissenschaft zu, zu entscheiden.

II. Die Jugend, das Jugendalter (*minor aetas, adolescentia*). In dieser Periode erleiden Knaben und Mädchen bedeutende Veränderungen, gleich gross in geistiger, wie in körperlicher Hinsicht. Sie liegt zwischen dem Kindes- und dem Mannesalter in der Mitte, fängt mit dem Eintreten des Mannbarwerdens an und erstreckt sich bis zur vollendeten Ausbildung des Körpers, begreift also in unsern Gegenden die Zeit vom 14. bis zum 25., und beim Frauenzimmer vom 12. bis zum 21. Lebensjahre; doch machen Wohnort, Klima und Lebensweise manche Ausnahme. Die Hauptaufgabe der Natur, welche beim Kinde Verdauung, Ernährung und Wachsthum war, ist die Ausbildung des Geschlechtlichen; wie dort der Zahnprocess, so ist hier der Process der Pubertät die wichtigste Erscheinung und die Quelle vieler Krankheiten. Die Brusthöhle erweitert sich in dieser Zeit, alle Organe darin erreichen den höchsten Grad der Ausbildung, und der Blutumlauf, sowie das Athemholen, werden kräftiger, wie im Kindesalter. Mit den körperlichen Veränderungen, die die Pubertät begründet, verändert sich auch die Seele des jungen Menschen. „Wenn das Kind — sagt *Choulant* — fast keine andern Begierden kennt, als die Sehnsucht nach Befriedigung seiner gefühlten Bedürfnisse zur Ernährung des Körpers, so erscheint in der Jugend das immer unruhiger werdende Heer der Leidenschaften, welches, wie jene Begierden mit den Unterleibsorganen, so mit dem Herzen unleugbar in einer nähern Verbindung steht. Die erste und gewöhnlich so heftige Geschlechtsliebe, die Verachtung der frühern Wünsche der Kindheit, und das Streben nach dem edlern Kerne des Le-

bens bei beiden Geschlechtern, der Durst nach Ruhm und nach Thaten, die Sehnsucht nach Freundschaft beim Jünglinge, die Sehnsucht nach den Freuden der Mutterschaft, und der Wunsch, ein häusliches Leben zu beglücken bei der Jungfrau, sind die Gefühle, welche in der Jugendzeit das ganze Herz des unverdorbenen Menschen einnehmen, und dem Zwecke der Natur gemäss es erfüllen sollen. Es sind die Blüthen, welche, wenn sie nicht vom Sturm des eignen Herzens zerknickt, oder von dem unheiligen Anstreben der Aussenwelt gebrochen werden, in den nächsten, ernsten Perioden des Lebens die herrlichsten Früchte tragen müssen." — Eine zu frühe Mannbarkeit ist kein Zeichen von Kraft und Stärke, sondern deutet auf Schwäche, Kraftlosigkeit und frühes Alter. Dies ist ein Erfahrungssatz, der in einem allgemein verbreiteten Naturgesetze, das sich selbst auf die Pflanzenwelt erstreckt, seinen Grund sucht. Dieses Gesetz hat *Bacon* gefunden, nämlich, dass Menschen und Thiere achtmal so lange leben können, als sie zu ihrem Wachsthume und der vollkommenen Ausbildung ihres Körpers Zeit gebrauchen. Demnach muss der Mensch, da er in der Regel, wenigstens bei uns, im 25. Jahre ausgewachsen ist, 200 Jahre alt werden. Ein einziges Jahr früher reif und mannbar zu werden, als gewöhnlich, ist also nur mit 8 Lebensjahren zu erkaufen. — Das jugendliche Alter fängt demnach mit der eintretenden Mannbarkeit an und erstreckt sich bis zum Anfange des männlichen oder mittlern Alters, oder, in rechtlicher Hinsicht bis zum Eintritt der Volljährigkeit. Mit der Mannbarkeit, welche in Deutschland bei Jünglingen vom 15. bis 18., bei Mädchen vom 13. bis 16. Jahre beginnt, erwacht auch der Geschlechtstrieb und das Fortpflanzungsvermögen. Bei den Jünglingen bricht nun der Bart und das Haar an den Geschlechtstheilen hervor, der Kehlkopf wird stärker ausgebildet, und die Stimme leidet die bekannte Veränderung. Die ganze Gestalt verliert das Knabenmässige, nähert sich mehr der männlichen an. In den Hoden wird wahrer Same abgesondert. Bei den Jungfrauen wölben sich die Brüste, es sprossen die Schamhaare hervor, der Monatsfluss tritt ein, der Geschlechtstrieb ist rege, und das Ansehen derselben verliert das Kindische. Nach dem Eintritte der Mannbarkeit sind beide Geschlechter zum fruchtbaren Beischlafe fähig. Die vorzüglichsten Krankheiten des jugendlichen Alters sind: bei beiden Geschlechtern Nasen- und Lungenblutungen, Übergang der Lungentuberkeln in Erweichung, in echte, leider! so selten heilbare Schwindsucht, bei jungen Mädchen besonders noch anomale: retente oder zu schwere, schmerzhafte oder supprimirte Menstruation mit allen ihren oft jahrelangen traurigen Folgen für Geist und Körper. Gross ist auch in dieser Epoche des menschlichen Lebens, in welcher die Sexualsphäre und der Trieb zur Fortpflanzung sich entwickelt, sowol die psychische Bedeutung überhaupt, als die Anlage zu Seelenstörungen insbesondere, — in einer Periode, welche *Voisin* (Des causes morales et physiques des maladies mentales. Par. 1826. p. 88) recht treffend mit den Worten bezeichnet: „où l'homme semble sortir tout-à-coup d'un long sommeil pour ouvrir son âme à des impressions multipliées." Hier findet man bei jungen Mädchen häufig die mysteriöse und religiöse Melancholie. *Osiander* (Entwickelungskrankheiten des weiblichen Geschlechts. Th. I. S. 30) sagt: „Nie ist ein Mädchen reiner, zärtlicher und stiller verliebt, und doch zugleich zur Sinnlichkeit geneigter, als im Anfange der Entwickelungsjahre, meist noch ehe die monatliche Periode ihren Anfang genommen." Diese mysteriöse Schwärmerei machte auch die Johanne d'Arc zu dem wundervollen Mädchen von Orleans, das nie menstruirt gewesen und schon im 19. Jahre verbrannt wurde. — Bekannt sind die mit der Entwickelungsperiode oft zusammentreffenden Anfälle von Exaltation, welche *Osiander* (a. a. O. S. 117) so schildert: „Diese Anfälle — sagt er — zeichnen sich durch ungewöhnliche Äusserungen des Geistes, durch Scharfsinn, Verstand und Witz, durch poetisches Feuer und rednerische Beredtsamkeit, und zuweilen durch wunderbar zutreffende Voraussagungen aus." — „Aber am wichtigsten und merkwürdigsten unter allen diesen psychischen Störungen bleibt immer — sagt *Friedreich* (s. dessen

Allgem. Diagnost. d. psychischen Krankheiten. 1832. S. 292) — der Brandstiftungstrieb, oder der krankhafte Lichttrieb, der sich so oft in den Jahren der Entwickelung zeigt." (S. Brandstiftungstrieb.) — Die Gesetze nennen Individuen des jugendlichen Alters Minderjährige (*Minores*). In Bezug der rechtlichen Verhältnisse der Minderjährigen hat die Gesetzgebung, in Erwägung der noch nicht vollendeten Ausbildung des Geistes, mit Recht bestimmt, dass dieselben weder in den Vorrechten, noch in den Verpflichtungen dem männlichen oder mittlern Alter gleichgestellt werden können. Minderjährige können aber um so eher für volljährig erklärt, und dadurch in den vollen Genuss der bürgerlichen Rechte eingesetzt, andererseits auch um so eher für gesetzwidrige Handlungen völlig verantwortlich gemacht werden, je weiter ihr Alter und ihre Geistesbildung bereits vorgeschritten sind. Die abweichende Bestimmung des gesetzlichen Zeitraums der anfangenden Volljährigkeit in verschiedenen Ländern bei dem 21., 24. oder 25. Jahre hängt vorzüglich von der durch Klima, Volksstamm etc. bedingten frühern oder spätern Ausbildung des Körpers und Geistes ab. Die Strafgesetzgebung hat übrigens den Zeitraum, von welchem an die volle Zurechnung der Vergehen und Verbrechen des Alters wegen statthaben soll, viel früher angesetzt, als die Civilgesetzgebung den Eintritt der Volljährigkeit. Denn wenn die letzte meist mit dem 25. Jahre gesetzlich eintritt, so haben die meisten frühern Strafgesetze bestimmt, dass jugendliches Alter des Verbrechers nur bis zum 20. Jahre als Milderungsgrund der Strafe gelten soll. Das neue Strafgesetzbuch für das Königreich Baiern geht selbst noch weiter, indem dasselbe (Art. 99) bestimmt: dass nach zurückgelegtem 16. Jahre das jugendliche Alter für sich allein keinen Anspruch auf Milderung gebe. — Zusammenhängend mit der Betrachtung dieses Lebensalters sind die theils in die gerichtliche Medicin, theils in die Gesundheitspolizei einschlagenden Fragen über die Zeugungs- und Schwangerschaftsfähigkeit, sowie über den Zeitpunkt der Ehefähigkeit und Erlaubniss zur Verheirathung. (S. diese Art.)

III, Das männliche, das mittlere oder stehende Alter (*Aetas virilis.*) Die Lebhaftigkeit des Gefühls, der Sinnlichkeit, der Phantasie und der Leidenschaften, die Unkenntniss mit der Welt und mit seiner eigenen geistigen und körperlichen Natur, und die daraus folgende Unregelmässigkeit in den Lebensgenüssen bereiten in der schönen Jugendzeit dem Menschen nicht selten manche Gefahren. Entgeht er diesen glücklich, so erreicht nun allmälig sein Körper und Geist den höchst möglichsten Grad von Vollendung und Vollkommenheit; der Jüngling wird zum Manne. Er steht nun auf dem Gipfel seines Lebens; denn seine Organe sind ausgebildet und seine Kräfte entwickelt. Aber das männliche Alter ist nicht ein wahrer Stillstand des Körpers, da ein absoluter Stillstand im Leben nicht denkbar ist; nur relativ, im Verhältniss zu den frühern und spätern Lebensperioden, ist dieser Stillstand anzunehmen. — Die Natur des Mannes hat in körperlicher und geistiger Hinsicht ihre Eigenthümlichkeiten, unter denen das Verhältniss der Brusthöhle zur Bauchhöhle die merkwürdigste ist. Beim Weibe hat die Bauchhöhle, beim Manne dagegen die Brusthöhle verhältnissmässig die grössere Ausdehnung. Die letztere gleicht beim Manne einem abgestumpften Kegel, dessen Grundfläche nach oben, die abgestumpfte Spitze aber nach unten gekehrt ist; beim Weibe ist dagegen die Spitze dieses Kegels nach oben, die Grundfläche nach unten, in der Gegend des Zwerchfells befindlich. — Das Knochengebäude des Mannes ist von dem des Weibes in vieler Hinsicht verschieden. Der Brustkasten ist in der Schultergegend breiter, das Brustbein, besonders der mittlere Theil desselben, ist länger, die Rippen sind stärker, in der Breite convexer, die Schlüsselknochen sind mehr gebogen, und das Becken ist kleiner, schmaler und enger, als beim Weibe. Alle Knochen des männlichen Körpers sind überhaupt stärker gebaut, rauher, eckiger, die Muskeln sind stärker entwickelt und wirken kräftiger, die Stimme ist gröber und rauher, der Kehlkopf grösser und fester, als beim weiblichen Körper. Das Athemholen ist beim Manne kräftiger; Herz, Gefässe und Lun-

gen sind grösser und vollkommner entwickelt; aber die Neigung zur Fettbildung ist geringer, daher auch die Muskeln rauher und eckiger erscheinen. In geistiger Hinsicht zeichnen den Mann aus: vorherrschende Stärke des Willens, daher Festigkeit im Entschliessen und Ausdauer im Handeln; dabei ein Vorwalten des prüfenden und ordnenden Verstandes; dagegen tritt beim Weibe die Gefühlsseite mehr hervor. Des Mannes geistige Thätigkeit ist mehr auf das Allgemeine, Weltbürgerliche, die des Weibes auf den engern Kreis des Lebens gerichtet; er kann daher auch bei seinem unbegrenzten Streben in die Ferne seinen Wirkungskreis nicht so vollkommen ausfüllen, als das Weib, das sicherer waltet im engern Kreise des häuslichen und des Familienlebens. Das männliche Alter fängt also mit der vollendeten Entwickelung des Organismus an, und erstreckt sich bis zum Eintritt des hohen Alters, wo die Abnahme der Kräfte und das Schwinden wichtiger Verrichtungen beginnt, d. h. bei Männern bis in die funfziger, bei Weibern bis in vierziger Jahre. Die vollendete körperliche Entwickelung giebt sich durch das aufhörende Wachsen in die Länge, durch die völlige Ausbildung aller Knochen und Knochenfortsätze, durch die kräftig ausgebreiteten Muskeln zu erkennen. Nach und nach ründen sich die Umrisse des Körpers mehr wegen der stärkern Fettabsonderung. Die Geisteskräfte sind in diesem Alter zu derjenigen Vollkommenheit ausgebildet, welche den Individuen nach ihrer Eigenthümlichkeit erreichbar ist. Beide Geschlechter sind in diesem Zeitraume zur Fortpflanzung der Gattung vollkommen geschickt. Alle Rechte und Verpflichtungen des bürgerlichen Lebens kommen den Individuen in diesem Lebensalter zu. Die vorzüglichsten Krankheiten des Mannesalters haben in den Verdauungsorganen, überhaupt im Unterleibe und im Nervensysteme ihren Sitz. Krankheiten der Leber, der Milz, des Pfortadersystems, Hypochondrie, Hämorrhoiden, Gicht sind hier die vorherrschenden, welche mitunter auch Geistesstörungen zur Folge haben. In rechtlicher Hinsicht begreift das mittlere Alter den ganzen Zeitraum von der Volljährigkeit bis an den Tod in sich; denn die gesetzlichen Bestimmungen über das Greisenalter ent-enthalten nur Befreiungen der Greise von manchen Verpflichtungen des mittlern Alters, insofern der Staat solche verlangen kann. In diesem Sinne ist daher das mittlere Alter die Zeitperiode, in welcher der Mensch beiderlei Geschlechts die Befugniss hat, alle Rechtsgeschäfte, welche er in seiner Lage eingehen kann, ohne Zustimmung eines Dritten vorzunehmen, wogegen er aber auch alle Verpflichtungen übernehmen muss, deren Erfüllung der Staat von ihm zu verlangen befugt ist.

IV. Das hohe Alter, Greisenalter (*Senectus.*) Es umfasst den Zeitraum von der Abnahme der körperlichen Kräfte an bis zum Tode; es ist die Periode des menschlichen Lebens, wo die Lebensthätigkeit abnimmt, und die bleibende Kraft im Geistigen und Körperlichen sich immer mehr zurückzieht, daher die Körpermasse unvollkommen erhalten, und selbst der Geist sich weniger kräftig, als im Mannesalter äussern kann. Wenn beim Manne alle Seelenvermögen in der besten Harmonie sind, die Urtheilskraft, durch Erfahrungen gereift und gebildet, mehr Herrschaft über die niedern Seelenkräfte ausübt als beim Jünglinge, wenn das Gedächtniss hier weniger lebhaft, aber treuer, die Phantasie nicht mehr so ausschweifend als in der Jugend ist, und ein männlicher Ernst den früheren Flattersinn vertritt; so bemerken wir beim Greise im hohen Alter das Abnehmen der Geisteskräfte; zuerst ist es das Gedächtniss, das besonders für neue Eindrücke schwächer wird, sehr treu aber die früher ihm gewordenen bewahrt. Die Einbildungskraft verliert ihre Lebhaftigkeit; die stürmischen Leidenschaften schweigen: der Greis wird bedächtlich, ruhig, kalt und liebt Bequemlichkeit und Ruhe, — bei Tage wird er oft müde, des Nachts ist sein Schlaf aber kurz; — das Judicium bleibt ihm am längsten treu, doch endlich verliert auch dieses seine Schärfe. Die meisten Greise sind mürrisch, schwatzhaft, verdammen die Gegenwart, rühmen die Vergangenheit, sie glauben, die Zeiten und Menschen hätten sich verschlimmert, da sich nur ihr eigener Lebenszustand verschlimmert hat. Ihre Stimmung ist oft trübe; der Sinn für

Religion erwacht mehr, und der Hinblick auf ein besseres Leben giebt Trost und Ruhe. — Die Ursachen des frühern und spätern Alters und des Todes aus Altersschwäche liegen im Leben selbst, und in dem engern oder weitern Spielraume seiner Perioden. Mangel an Lebenskraft und an lebensfähiger Materie erregen nach abgelaufener Periode des Mannesalters einen Rückbildungsprocess, sowie das Uebermass dieser Kraftmaterie (eins ohne das andere lässt sich nicht denken) vor der Periode des männlichen Alters einen fortgesetzten Bildungsprocess erregte. Dieser Wechsel liegt im Kreislaufe des Lebens und ist schon darin begründet. Sind alle Lebensräder abgelaufen, so entsteht der sogenannte natürliche Tod ohne alle Krankheit; doch sterben diesen Tod die wenigsten Greise, die meisten enden an Krankheiten, namentlich am Schlagfluss (von 100 beinahe 80), auch am Brande der Fusszehen. Zu den weniger gefährlichen, aber quälenden Uebeln der Greise gehören noch mancherlei Urinbeschwerden, ein höchst quälendes Hautjucken, ein friesel- oder krätzartiger Ausschlag auf der Haut, Wassersucht der Füsse, Engbrüstigkeit, hartnäckige Leibesverstopfung oder hartnäckige Durchfälle. — Je mehr wir uns dem Alter nähern, je schwächlicher wir werden, desto mehr müssen wir unsern Körper prüfen, was ihm dienlich oder schädlich ist, eine regelmässige Diät beobachten, zur rechten Zeit schlafen und wachen, stets nach der Uhr leben und uns keine Ausnahme von der Regel erlauben. Wir müssen uns aber nicht verweichlichen, nicht vom Lichte, von seinen erwärmenden Strahlen und von der Luft entwöhnen, wir müssen uns täglich ein paar Stunden im Freien bewegen, leicht verdauliche, mehr dünne als feste Speisen, und nur mässig geistige Getränke geniessen, auch uns etwas wärmer als sonst kleiden. — Reinlichkeit der Haut, öfteres Waschen des Kopfs, der Brust, der Glieder mit lauem Wasser, wöchentlich ein laues Bad, Kühlhalten des Kopfs, Warmhalten der Füsse, Vermeidung jeder engen Kleidung, der heftigen Körperbewegungen, der Leidenschaften und ermüdenden Geistesanstrengungen, des Beischlafs, der starken Weine und Biere (denn diese, zumal die bittern Biere, befördern den Schlagfluss,) — der Umgang mit Kindern, angenehme Beschäftigung und frohe Gemüthsstimmung, das Einreiben der Haut mit wohlriechenden, stärkenden Ölen, der tägliche Genuss von Zuckerwasser, ein ruhiges Gewissen, ein ächt religiöses Gemüth, — diese Dinge verlängern vorzüglich das Leben im Alter. Im Greisenalter müssen wir noch zwei wesentlich verschiedene Perioden unterscheiden: 1) die erste Periode, das erste Alter der Abnahme lässt anfänglich bei guter Constitution kaum eine merkliche Abnahme der Kräfte wahrnehmen, die jedoch allmälig immer deutlicher wird. Abnahme der Ernährung, Steifheit und Schwäche der Muskeln, Krümmung des Rückgrathes, ältliches Ansehen, häufige Runzeln im Gesichte, Schwäche der Sinnesorgane, zuerst des Gesichts (es zeigt sich am obern Theile der Hornhaut des immer weitschichtiger werdenden Auges der sog. Greisenbogen, *Arcus senilis* s. *Gerontoxon*, wo der Rand der Cornea bogenförmig, circa eine Linie breit weiss und undurchsichtig wird), — später des Gehörs, — und in der Regel allmäliges Erlöschen der Geschlechtsverrichtungen, bezeichnen fortschreitend diesen Zeitraum. In rechtlicher Hinsicht werden die Individuen in diesem Lebensalter mit Personalbeschwerden und harten körperlichen Strafen um so mehr verschont, je älter sie sind, und sie haben das Recht, in öffentlichen Ämtern Gehülfen zu verlangen. 2) Die zweite Periode des hohen Alters, das abgelebte Greisenalter (*Senectus decrepita*,) erreicht nur die Minderzahl der Greise, wiewohl es den naturgemässen, ohne Krankheit erfolgenden Uebergang vom Leben zum Tode bildet. Alle vorhin genannten körperlichen und psychischen Zeichen des Greisenalters treten in immer höherem Grade hervor. Äussere und innere Sinne schwinden immer mehr, Gesicht und Gehör werden stumpf, das Gedächtniss und die Einbildungskraft verlieren sich, auch die Urtheilskraft schwindet, und der Greis wird nicht selten kindisch. Nach dem Erlöschen der Gehirn- und Nerventhätigkeit und der geistigen Verrichtungen währt die Vegetation noch eine Zeitlang fort; endlich hört auch diese auf, und das Leben erlischt in dem

natürlichen Tode aus Altersschwäche. Menschen in diesem Lebensalter haben keine Verpflichtung mehr, wohl aber Ansprüche und Rechte auf Ernährung, Körperpflege etc. Ueber die mit der Bestimmung des hohen Alters zusammenhängenden Fragen, betreffend die Möglichkeit der Zeugung, der Schwangerschaft, über krankhaft heftigen Geschlechtstrieb, über Unvermögen bei Greisen, ist anderswo gehandelt (S. Fruchtbarkeit, Impotenz, Zeugungsvermögen). Die allgemeine Regel hat aber der Gerichtsarzt nicht zu übersehen: dass die Lebensalter nach dem Eintritte der Mannbarkeit nicht nach einem so bestimmten Zeitmass eintreten, dass nicht darin nach Verschiedenheit der Länder, des Klimas, der individuellen Constitution, der Lebensweise und äussern Einflüsse eine Abweichung von 5 bis 10 Jahren statthaben könnte. So kann das Greisenalter mit seinen Gebrechen früher eintreten, wenn übermässige Körper- und Geistesanstrengung, heftige Leidenschaften, Ausschweifungen, vernachlässigte Körperpflege, Krankheiten bei Männern, und häufige Schwangerschaften schnell hinter einander und schwere Wochenbetten bei Weibern gewirkt haben. Bei jedem Gutachten, das zur Aufhellung zweifelhafter Rechtsfragen dienen soll, die sich auf das Lebensalter beziehen, hat also der Gerichtsarzt, neben den allgemeinen Normen über die Lebensalter, die Körperindividualität und alle Verhältnisse, die auf dieselbe einwirkten, auf das sorgsamste zu erwägen. (*Gruner*, vom menschlichen Alter und den davon abhängigen Rechten, Tüb. 1779. — *B. C. Faust*, die Perioden des menschlichen Lebens, Berlin. 1795). Da in rechtlicher Hinsicht das Greisenalter keine besonders abgeschlossene Lebensperiode ist, und die rechtlichen Bestimmungen über dasselbe nur einzelne Befreiungen von lästigen Verpflichtungen enthalten; so wird es genügen, wenn wir einige derselben hier namentlich anführen. So kann z. B. in Bezug auf das Privatrecht, und zwar nach römischem Rechte, jeder, der das siebenzigste Jahr vollendet hat, die Befreiung von einer angebotenen übernommenen Vormundschaft verlangen (§. 13. ff. I. de excusat.), ein Termin, der von dem österreichischen Gesetzbuche (§. 192.) auf sechzig Jahre bei einer angebotenen, und auf siebenzig Jahre bei einer übernommenen Vormundschaft, von dem preussischen auf das sechzigste Jahr bei einer angebotenen Vormundschaft, bestimmt ist (Th. II. Tit. 18. §. 208). In Bezug auf das Staatsrecht dispensirt das Alter über sechzig Jahre vom Soldatenstande und von gewissen lästigen Bedienungen (S. *A. F. Rivini* D. de senectute non honorata;) oft giebt es auch ein Recht, die Dienstentlassung zu fordern, und sich, gegen Pension, in den Ruhestand zu begeben; alles dieses ist aber nach Verschiedenheit der einzelnen Staatsverfassungen sehr verschieden. In Bezug auf das Criminalrecht endlich enthalten manche Strafgesetzgebungen die Verfügung, dass sich das Strafmass nach dem vorgeschrittenen Alter mindert, wobei eine höchst menschenfreundliche Bestimmung des französischen Criminalgesetzbuchs eine besondere Aufmerksamkeit verdient, dass der siebenzigjährige Greis nicht mehr zu öffentlichen Arbeitsstrafen verurtheilt werden, und jeder siebenzigjährige Verbrecher von derselben befreit, und die Strafe in blosse Einsperrung verwandelt werden soll. (Code pénal. Art. 70—72.) Uebrigens versteht es sich von selbst, dass, wenn das Greisenalter in Kindischwerden und Blödsinn übergehen sollte, dieselben Verfügungen von Staatswegen eintreten können, welche über die Sorge für Blödsinnige etc. vorgeschrieben sind.

Alter, das, eines Cadavers. Die genaue Bestimmung der Zeit, in welcher nach dem Tode die Verwesung eines Leichnams begonnen, ist für die Medicina forensis von grosser Wichtigkeit, und hier hat sich besonders *Orfila* durch zahlreiche Versuche in neuester Zeit ein grosses Verdienst erworben. S. Leichnam.

Alter, das, eines Fötus, s. Foetus.

Altersschwäche (geistige und körperliche), s. Alter des Menschen.

Alumen, Alaun. Der rohe Alaun (schwefelsaure Kali-Thonerde), bestehend aus 36,15 Theilen schwefelsaurer Thonerde, 18,38 Theilen schwefelsaurem Kali und 45,47 Theilen Wasser, wirkt nur, in grossen Dosen genommen, giftig. Nach *Orfila* (Méd. légale 1836. T. III. p. 88) kann selbst ein kleiner Hund 2 Unzen calcinirten Alaun, und ein Mensch davon täglich mehrere Drachmen in Wasser gelöst, ohne Schaden nehmen. Gegenmittel sind, wenn nicht von selbst schon Erbrechen folgt, ein Vomitiv aus Ipecancuanha; hinterher viel schleimige ölige Mittel. Der gebrannte Alaun (*Alumen ustum, calcinatum*) wirkt scharf, ätzend, und bildet eine lockere, leichte, schwammige, scharfschmeckende Masse. Hier nützen viel Milch und Öl.

Amanita. Die Gattung der Schwämme, *Amanita* genannt, hat mehrere giftige, als: *Amanita phalloides Fr.*, *A. muscaria Pers.*, *A. tomentilla* etc. S. Schwämme.

Amanita muscaria *P.*, der gemeine rothe Fliegenschwamm, s. Schwämme.

Amara (*medicamina*), bittere Mittel. Die bittern und aromatisch-bittern Stoffe aus dem Pflanzenreiche, die der Laie oft für ganz unschädlich hält, z. B. Bitterklee (*Trifolium fibrinum*), Quassienholz, rother und gelber Enzian, *Carduus benedictus*, *Fumaria*, Wermuth, Raute, selbst Hopfen etc. können, übermässig genossen, allmälig wie ein Gift wirken, indem sie die Sensibilität abstumpfen und venöse Blutcongestionen zum Kopfe machen. Bei vollsaftigen Personen mit apoplektischem Habitus (dicker Kopf, kurzer Hals, rothes Gesicht etc.) kann der tägliche reichliche Genuss eines jeden starken Bitterbieres durch Begünstigung des Schlagflusses tödten, und man rechnet in England, dass dort das starke Porterbier mehrere tausend Männer, die es unmässig geniessen, jährlich durch Apoplexie lähmt oder tödtet. *F. A. G. Emmert*, der sich durch seine wichtigen Versuche in Betreff der Wirkungsart und chemischen Zusammensetzung der Gifte ein grosses Verdienst erworben (s. *Hufeland's* Journ. d. pr. Heilk. 1814. Bd. 39. — *Meckel's* Archiv f. Physiologie. 1815. Bd. 1. St. 2. und 1818 Bd. 4) sagt, dass sich die Amara an die Gifte anschlössen. Thiere, denen er Welter'sches Bitter gab, starben in kurzer Zeit mit allen Zufällen der Angustura virosa. Nach ihm sind alle bitterschmeckenden Strychnosarten giftig, aber die nicht bittern, z. B. Strychnos Potatorum und Vontac, unschädlich. Das Innere der Wurzel von Strychnos Tieuté ist geschmacklos und nach *Leschenault* ohne alle nachtheilige Wirkung, dagegen die äussere bittere Rinde das heftigste Upasgift liefert. — Der Welter'sche Bitterstoff (amer) wird aus dem Indigo durch Abziehen mit Salpetersäure gewonnen. Es giebt bittere Mittel mit bitterm Extractivstoff (*Picrotoxin*), die von grosser Intensität und narkotischer Wirkung auf den Organismus sind. Hierher gehören verschiedene giftige Stoffe: Nux vomica, Faba St. Ignatii, Cortex Angusturae spuriae, Kokkelskörner (*Pelletier, Caventou, Boullay*). Vorzüglich ist jener Bitterstoff in den daraus bereiteten Alkaloiden enthalten. Dieses *Picrotoxin*, welches wir *Cocculin* nennen müssen, wenn wir den Namen *Strychnin* und *Brucin* beibehalten wollen (*Pfaff*), zeichnet sich durch heftige Bitterkeit aus, die selbst durch seine Verbindung mit Säuren nicht aufgehoben, ja durch Essigsäure nur noch mehr entwickelt wird. Es hat die geringste Sättigungscapacität unter den drei Geschlechtern der Alkalien (nach *Pfaff*). Die Menge der Schwefelsäure, welche 100 Theile des Picrotoxin zu ihrer Sättigung bedürfen, übersteigt nicht 10. — Das Picrotoxin enthält keine Spur von Stickstoff, und zeichnet sich vorzüglich durch seinen sehr überwiegenden Kohlenstoff aus. Es äussert stark narkotische Wirkungen, zumal aufs Rückenmark (wie auch Nux vomica und Ignazbohne), weniger aufs Gehirn, vergrössert nicht den Augenstern, erregt aber fürchterliche tetanische (tonische) Krämpfe des Rumpfs und der Glieder. Die schlafmachenden und schmerzstillenden Kräfte

des Morphiums gehen ihm ab. — Die Vergiftung durch Picrotoxin wird wie die durch Krähenaugen behandelt. S. Nux vomica.

Amaryllis disticha *L.*, s. Pfeilgift.

Amaryllis toxicaria, diese Pflanze giebt den Buschmännern in Afrika vorzüglich das tödtende Pfeilgift. S. Pfeilgift.

Amblyopia amaurotica, s. Blindheit.

Ambustio, s. Verbrennung.

Amentia, s. Blödsinn.

Amentia occulta, s. Insania occulta.

Ammonium, das flüchtige Alkali, ist ein grosses Gegenmittel bei Vergiftungen durch Blausäure (s. Acidum cyanicum); auch ists ein Specificum in der asiatischen Cholera (alle 5 — 10 Minuten 15 — 25 Tropfen Liq. ammon. caust. in einer Tasse kalten Wasser), indem es die hier, wie bei manchen Vergiftungen stattfindende Coagulation des Bluts verhindert und das geschwächte Nervensystem belebt. — Bei Ohnmachten sei man mit dem flüchtigen Ammonium als Riechmittel vorsichtig. Es kann Schlagfluss und Vergiftung befördern. Vergiftungen durch Ammonium, z. B. durch das Ammoniakgas bei Bereitung des kaustischen Ammoniums, erfordern Säuren als Gegenmittel. S. Alkalien. (*Plenk*, Toxicologie. p. 226. — Edinb. Med. and surgic. Journal. XIV. p. 642.) *Nysten* fand an der Leiche eines durch Ammonium Vergifteten die Schleimhaut des Larynx, der Luftröhre, Bronchien mit Lymphe gefleckt, rothe Streifen in Speiseröhre und Magen (s. *Orfila*, Toxicol. gén. I. p. 223).

Amme, s. Säugamme.

Ammenwesen, s. Säugamme.

Amnion, Amnios, das Schafhäutchen, ist die innere Haut des Eies, worin der Fötus sich befindet. S. Eihäute.

Amomum Grana Paradisi *L.*, s. Paradieskörner.

Amputatio, die Wegnahme eines Gliedes. Nach *Fontana*, der so viele schöne Versuche mit Viperngift anstellte, ist die schnelle Amputation des Gliedes da, wo die Compression nichts leistet, noch das einzige Rettungsmittel bei Menschen, die von giftigen Schlangen, namentlich Vipern, gebissen worden. Auch möchte diese Operation wol nach Vergiftung mit Pfeilgift nützlich sein.

Amulete, Anhängsel, Amuletum, Periamma. In alten Zeiten glaubte man durch Amulete, die man um den Hals hing, sich vor Ansteckung, vor Bezauberung, tödtlicher Verwundung, sowie vor Vergiftung schützen zu können, ein Glaube, der noch jetzt im Morgenlande herrscht, wo bei Türken und Arabern der Gebrauch derselben schon sehr alt ist und noch jetzt in hoher Achtung steht. Ebenso finden wir ihn schon im classischen Alterthum bei den Juden, Ägyptern (Scarabäen, Harpokratische Amulete, das Bild der Isis etc.), bei den Römern den Fascinus, zum Umhängen für Neugeborene; selbst die Christen früherer Zeit trugen oft Amulete, die aber schon von Constantin bei schwerer Strafe und auf dem Concil zu Laodicea verboten wurden. Der Missbrauch der Reliquien, geweihten Hostien der Päpste, sowie die passauer Kunst, sich gegen Verwundungen fest zu machen, gehören auch hierher. Man verfertigte die Amulete in runder oder eckiger Plattenform aus Stein, Metall, Holz, Glas, Pergament, mit magischen Charakteren, Himmelszeichen etc.; auch dienten verschiedene Wurzeln, Kräuter und Samen, in Menschen- oder Thierform geschnitzt, zu Amuleten, als: die Alraunwurzel (Atropa Mandragora), Rad. Bryoniae, Allium victoriale etc. Noch in unserer Zeit glauben viele Menschen an die Kräfte solcher Amulete, z. B. an die oft angepriesenen Halsperlen gegen das schwere Zah-

nen etc. Das Tragen von Magneten, von Säckchen mit kräftigen Arzneistoffen am Leibe ist bestimmt nicht wirkungslos. — Dass Amulete auch bei ansteckenden Krankheiten wirksam sein können, indem sie ableitend wirken und durch Glauben und Vertrauen, durch Verbannung der Furcht das Nervensystem heben und so psychisch gegen Ansteckungsstoffe unempfindlicher machen, leidet keinen Zweifel. Doch wer würde noch jetzt in ihnen ein Schutzmittel gegen heftige Gifte suchen? (S. *Marx*, Lehre v. d. Giften. I. 129. — *Most*, *G. F.*, Encyklop. d. ges. med. und chir. Praxis. 1836. 2. Aufl. Bd. I. S. 110. — *Zedler's* Universallexikon. Leipz. 1792.)

Amygdalae amarae, bittere Mandeln. Sehr giftig und vegetabilische Blausäure enthaltend ist das destillirte Öl und Wasser der bittern Mandeln. Auch ein übermässiger Genuss der letztern, zumal roh, kann Vergiftung erregen, weniger der Genuss eines Backwerks, wozu viel bittere Mandeln genommen sind, indem hier das Giftige schon durch die Backofenhitze entflohen ist. Auf den Handverkauf von bittern Mandeln sollte die Medicinalpolicei billig mehr achten; auch den Destillateurs die Bereitung des Persikoschnapses verbieten. S. Acidum cyanicum.

Anabain, s. Bad.

Analyse, chemische, *Analysis chemica.* Dieser Gegenstand ist ein höchst wichtiger für die Medicina forensis, zumal um eine geschehene Vergiftung gehörig auszumitteln und zu beweisen. Nicht die charakteristischen Zufälle der Vergiftung an Lebenden bis zum Tode, nicht die Veränderungen, welche in der Leiche vorgehen, geben einen entscheidenden Beweis von Intoxication, nur allein die Prüfung der im Magen und den Gedärmen vorgefundenen oder ausgeleerten Substanzen. Nur die Auffindung der giftigen Substanz in dem Körper giebt den einzigen unumstösslichen Beweis der geschehenen Vergiftung aus physischen Merkmalen. Aber die Auffindung der Gifte, namentlich in allen organischen Substanzen, gehört zu den schwierigsten Aufgaben der analytischen Chemie. Hier sind selbst die ausgebreitetsten Kentnisse in der Chemie und ein richtiger Überblick über diese gesammte grosse Doctrin allein nicht hinreichend; selbst bei der besten Kenntniss der Reagentien nicht. Der analytische Chemiker muss sich auch durch praktische Übung und öftere Anschauung in der Anwendung der chemischen Reagentien selbst Fertigkeit erworben haben. Ein umfassendes Studium der Chemie erfordert aber grossen Zeitaufwand; selten haben daher junge Ärzte mehr als eine Übersicht davon erhalten; daher denn auch in den Unterrichtsanstalten für Staatsarzneikunde, namentlich in Wien und Berlin, besonders dafür gesorgt wird, dass dem jungen Arzte ausser der sanitätspoliceilichen Chemie auch die gerichtliche Chemie in ihrem weitesten Umfange als Practicum gelehrt werde. (S. *Gusserow*, Die gerichtlich chemischen Untersuchungen. Berlin 1836. S. 4.) Man kann zwar einerseits aus mehrfachen Gründen nicht verlangen, dass der gerichtliche Arzt gleich einem geübten Chemiker mit vollständigem Reagentienapparate die etwa vorkommenden gerichtlich-chemischen Untersuchungen selbst unternehmen soll, und es ist dies sogar ihm unter Umständen untersagt. So heisst es z. B. bei *Henke* (Lehrb. d. gerichtl. Medicin. S. 34): „Der Physikus, welcher ungeachtet des Mangels der nöthigen Erfordernisse bei Verdacht von Vergiftung die chemische Untersuchung selbst übernähme, die Stoffe, die allein Aufschluss geben könnten, zerstörte, und dadurch die sichere Entscheidung der zweifelhaften Rechtsfrage unmöglich machte, würde mit Recht zur Verantwortung gezogen werden.“ Andererseits kann man aber in unserer Zeit von jedem Arzte, namentlich vom Physikus, so viel chemische Kenntnisse und auch technische Fertigkeit im Analysiren verlangen, mit welchen ausgerüstet es ihm jederzeit möglich wird, durch vorläufige Prüfungen den etwa geschöpften Verdacht auf Vergiftung noch mehr zu begründen und hiernach sogleich das Weitere sicherer veranstalten zu können. Diese vorläufigen Prüfungen, sagt *Gus-*

serow, welche bei dem heutigen Stande der Chemie sehr leicht und mit dem kleinsten chemischen Apparate (man kauft kleinere und grössere Reagentienapparate für gerichtlich-chemische Untersuchungen in Berlin billig bei Hrn. *Luhme* et Comp.) ausgeführt werden können, haben oft sowohl für die Erhebung, als besonders für die Entscheidung solcher gerichtlich-medicinischen Untersuchungen schon den wichtigsten Einfluss, und beugen vor, dass nicht, wie es noch zuweilen geschieht, gerichtlich-medicinische Untersuchungen, weil dergleichen Prüfungen nicht zur rechten Zeit unternommen worden waren, sehr verwickelt werden, ja sogar unentschieden bleiben müssen, z. B. bei Prüfung auf Blausäure, Scheidewasser (s. Acidum cyanicum, Acidum nitricum) und die dadurch bewirkten Vergiftungen. Eine genaue und gründliche Anleitung zu gerichtlich-chemischen Untersuchungen ist jedem Physikus wünschenswerth. *Gusserow's* kleines oben angeführtes Schrifchen befriedigt hier das nothwendigste und erste Bedürfniss, ausführlicher darüber handelt *Hünefeld* in seiner jüngst erschienenen Chemie der Rechtspflege (1832). Auch gehören hierher: *Fromherz*, Lehrb. d. medic. Chemie. 1836. Bd. 2. S. 339. — *Kühn*, Prakt. Chemie für Staatsärzte, Leipz. 1829. — *Th. R. Beck*, Elemente d. gerichtl. Chemie. Bd. 2. A. d. Engl. Weimar 1827. — *Orfila*, Méd. légale 1836. T. 3. — *Remer*, Lehrb. d. policeilich-gerichtl. Medicin. 3. Aufl. Helmstädt 1827. — Die am häufigsten vorkommenden Gifte sind ihrer Natur nach metallische, und das hier vorzugsweise in Betracht kommende Reagens ist das Schwefelwasserstoffgas, welches mit den meisten Metallen unter gewissen Bedingungen farbige Niederschläge (Schwefelmetalle) erzeugt. Durch diese Niederschläge, wenn sie stattfinden, können wir schon vorläufig mit Gewissheit bestimmen, dass einer oder der andere von folgenden Körpern zugegen sein muss: Kupfer, Blei, Spiessglanz, Arsenik, Silber, Gold, Quecksilber Die verschiedenen Farben, vorzüglich das Verhalten der erhaltenen Schwefelmetalle zu mässig verdünnten Säuren und Schwefelalkalien, dient zur nähern Erkenntniss und Unterscheidung eines oder mehrerer in einer Flüssigkeit enthaltenen Metalle; ist z. B. der erhaltene Niederschlag von gelber Farbe, löst er sich leicht in Alkalien auf und verflüchtigt er sich beim Erhitzen vollkommen, so giebt dies schon ziemliche Gewissheit über die Anwesenheit des Arseniks. Ist der Niederschlag schwarz oder schwarzbraun von Farbe, so ist er näher auf Blei, Kupfer, Silber, Gold und Quecksilber, ist er orangegelb oder roth und löst er sich in Schwefelammonium auf, so ist er auf Spiessglanz zu prüfen. So untrüglich und unentbehrlich einerseits auch die Anwendung des Schwefelwasserstoffs ist, so ist doch andererseits diese Untrüglichkeit nur in der richtigen Anwendung desselben begründet, und die Nichtbeachtung der von Theorie und Praxis dabei vorgeschriebenen Regeln wird, wie man es nicht selten findet, jederzeit den erhaltenen Resultaten, welche doch die fernere Wahl anderer Reagentien bestimmen sollen, höchstens nur einen bedingten, oft gar keinen Werth beilegen. — Die mit der Anwendung des Schwefelwasserstoffgases und des Schwefelwasserstoff-Ammoniaks verbundenen Cautelen, welche ihres Einflusses wegen leicht Verwirrung veranlassen können, finden in folgenden Sätzen ihre Erklärung. Alle Metalle, zumal die hier in Betracht kommenden, lassen sich für den Gebrauch des Schwefelwasserstoffgases und des Schwefelwasserstoff Ammoniaks unter 3 Abtheilungen bringen, und zwar: 1) Metalle, welche in ihrer Verbindung mit Schwefel von verdünnten Säuren aufgelöst, aber von Schwefelalkalien nicht aufgelöst werden. Hieraus folgt, dass die Oxyde dieser Metalle aus ihren sauer gemachten Auflösungen durch Schwefelwasserstoffgas nicht gefällt werden können. Selbst die neutralen Auflösungen dieser Metalloxyde bleiben fast durchgängig von dem Schwefelwasserstoffgas unverändert, weil hier die Säure überwiegender als das Schwefelwasserstoffgas wirkt. Daher können diese Metalloxyde nur aus neutralen Auflösungen durch Schwefelalkalien (z. B. Schwefelwasserstoff-Ammoniak) als Schwefelmetalle gefällt werden, wie z. B. die Auflösungen des Zinkoxyds, Kobaltoxyds, des Ei-

senoxyduls. Die grössere Zahl der zu dieser Abtheilung gehörenden Metalloxyde sind die Alkalien und Erden, deren Schwefelverbindungen aber mehr oder weniger vom Wasser aufgelöst werden, und welche ohnehin höchst selten zu gerichtlich-chemischen Untersuchungen Veranlassung geben. 2) Metalle, welche in Verbindung mit Schwefel von verdünnten Säuren nicht aufgelöst, wohl aber von Schwefelkalien aufgelöst werden. Dem zufolge können die Oxyde dieser Metalle nur aus ihren sauergemachten Auflösungen mit Schwefelwasserstoff gefällt werden. Die so gefällten Schwefelmetalle sind aber in Schwefelalkalien (z. B. Schwefelwasserstoff-Ammoniak) nnd Alkalien auflöslich; daher wird auch die Fällung der hierher gehörenden Metalloxyde durch Schwefelwasserstoffgas, wenn Schwefelkalien und Alkalien gegenwärtig sind, verhindert. Vnrzüglich gehören hierher die Oxyde des Arsenikmetalls, des Antimons etc. 3) Endlich Metalle, welche mit Schwefel verbunden, weder von Säuren, noch von Schwefelalkalien aufgelöst werden. Die Oxyde dieser Metalle können daher auch unter allen Verhältnissen, gleichviel ob mit Schwefelwasserstoffgas oder mit Schwefelwasserstoff-Ammoniak aus ihren Auflösungen als Schwefelmetalle gefällt werden. Hierher gehören: Bleioxyd, Kupferoxyde, Quecksilberoxyde, Silberoxyd, Kadmiumoxyd etc. — Aus diesem Verhalten der Schwefelmetalle ergiebt sich denn auch leicht die regelrechte Anwendung des Schwefelwasserstoffgases bei der Prüfung jeder Flüssigkeit, gleichviel ob sie ein Metall oder zugleich mehrere enthält. *a*) Zunächst muss die Flüssigkeit mit einigen Tropfen einer Säure (am besten Salzsäure, falls sie nicht schon selbst einen Niederschlag bewirkt, oder verdünnte Salpetersäure) sauer gemacht werden, und dann leitet man so lange einen mässigen Strom von Schwefelwasserstoffgas, oder setzt so lange Schwefelwasserstoffwasser hinzu, als noch ein Niederschlag erfolgt. Die Anwendung des Gases ist aber jedenfalls vorzuziehen, theils weil die Aqua hydrothionica leicht verdirbt und oft unnöthig das Volumen der Flüssigkeit sehr vergrössert, theils auch aus einer sehr kleinen Entwickelungsflasche, z. B. Opodeldocglas, mit Schwefeleisen (ʒß — ʒj) und reiner, mässig verdünnter Salzsäure (℥ß — ℥j) jederzeit das Schwefelwasserstoffgas sehr leicht entwickelt werden kann. Hierbei müssen nun alle diejenigen Metalloxyde als Schwefelmetalle gefällt werden, welche zur Abtheilung 2 und 3 gehören. Es konnten aber die Metalle bei Nr. 1 nicht gefällt werden. *b*) Dieser bei *a* erhaltene Niederschlag wird nun durch Filtriren von der überstehenden angesäuerten Flüssigkeit gesondert und diese klar abfiltrirte Flüssigkeit mit einigen Tropfen verdünnter Kalilauge neutralisirt. War nun in dieser Flüssigkeit noch ein Metalloxyd aus der ersten Abtheilung enthalten, so wird schon hierdurch, weil in derselben schon Schwefelwasserstoff genug vorhanden ist, ein Niederschlag entstehen. — In derselben Art verfährt man, falls überhaupt bei *a* nach Verlauf einiger Zeit keine merkliche Trübung oder Niederschlag erfolgt ist. Auch kann man der Sicherheit wegen dann noch Schwefelwasserstoff-Ammoniak hinzusetzen. Letzteres zu diesem Zweck gleich anzuwenden, kann leicht zu Täuschungen Anlass geben, weil freie Säuren oft nicht immer gleich zusammengesetztem Schwefelwasserstoff-Ammoniakliquor Schwefel präcipitiren. *c*) Endlich übergiesst man den bei *a* erhaltenen, auf einem Filtrum gesammelten und aufgelösten Niederschlag mit erwärmtem Schwefelwasserstoff-Ammoniakliquor, welcher während des Durchlaufens, falls der Niederschlag aus Schwefelmetallen der zweiten und dritten Abtheilung bestand, die Schwefelmetalle der zweiten und dritten Abtheilung auflösen wird. Sicherer wird man hier bei einer nur qualitativen Untersuchung die abgelaufene Flüssigkeit wiederholt aufs Filtrum zurückgiessen können. In dieser hier abgelaufenen Flüssigkeit wird eine in Überfluss hinzugesetzte Säure, welche das Auflösungsmittel: das Schwefelwasserstoff-Ammoniak, zersetzt, das etwa darin enthaltene Schwefelmetall der ersten Abtheilung, z. B. Schwefelarsenik, Schwefelantimon, ausscheiden. Sehr häufig können die weitern Versuche (*b* und *c*) erspart werden, wenn gleich zu Anfange ein Theil des bei *a* erhaltenen Niederschlages noch in der Flüs-

sigkeit mit Schwefelwasserstoff-Ammoniak versetzt wird. Verschwindet hierauf der Niederschlag wieder, so bestand letzterer nur aus Schwefelmetallen der zweiten Abtheilung, und die Auflösung enthielt auch keine Metalloxyde der ersten Abtheilung. Durch diese Prüfung einer Flüssigkeit mit Schwefelwasserstoffgas und durch das verschiedene Verhalten (z. B. Farbe) der dabei erhaltenen Niederschläge können also metallische Beimischungen schon insofern näher betrachtet werden, dass die Wahl gewisser anderer Reagentien, welche hierdurch schon bestimmt wird, die Erkennung der Metalle nicht mehr zweifelhaft machen kann. — Zeigt sich aber bei diesem Verfahren mit Schwefelwasserstoffgas und Schwefelwasserstoffgas-Ammonium kein Niederschlag, so ist mit Bestimmtheit die Gegenwart eines, auch in sehr kleinen Quantitäten schon schädlichen Metalles nicht anzunehmen, wenn nämlich nicht die Gegenwart organischer Stoffe, welche schon an sich oder doch durch die davon herrührende Farbe Untersuchungen der Art erschweren und leicht Täuschungen veranlassen können, hierbei noch einige Zweifel übrig lässt. Letzterer Umstand macht es nöthig, dass oft Flüssigkeiten vor Anstellung obiger Versuche eine besondere Vorbereitung erfordern. Der gerichtliche Arzt und Chemiker müssen nicht vergessen, dass der gerichtlich-chemischen Untersuchung die medicinische Aufsuchung, so weit sie möglich ist, und das Sammeln cller verdächtigen Substanzen vorangehen müsse. Nicht nur die Eingeweide des Verstorbenen, namentlich Speiseröhre, Magen und Dünndarm, sowie Dickdarm, zumal das Rectum, der Processus vermiformis, müssen zur Untersuchung gestellt werden, sondern auch alle verdächtige Gefässe, in welchen das Gift vielleicht enthalten war. Das Ausgebrochene, in einzelnen Fällen selbst die Sedes, müssen sorgfältig gesammelt nnd der Prüfung unterworfen werden. Die Vorsicht, alles Verdächtige einer Untersuchung zu unterwerfen. ist besonders in den Fällen nöthig, wo das genossene Gift entweder gar nicht oder erst spät den Tod verursacht. Ist die Masse einer verdächtigen Flüssigkeit sehr gross, so ist es oft erforderlich, dieselbe vorsichtig im Dampfbade abzurauchen. Ist eine verdächtige Flüssigkeit trübe oder hat dieselbe einen Bodensatz, so muss zuvor das Flüssige von dem Bodensatze getrennt und beides für sich geprüft werden. Von dergleichen Bodensätzen, überhaupt von mehr consistenten oder festern Substanzen muss eine kleine Portion mit Wasser, eine andere, wenn es nöthig ist, mit Säuren behandelt, und zwar nach Umständen bald digerirt, bald gekocht werden. Die wässerige und die mit Säuren bewirkte Ausziehung der verdächtigen Substanzen werden nun zunächst mit Schwefelwasserstoffgas nach dem oben angegebenen Verfahren, jede einzeln geprüft. Die hierbei erhaltenen Resultate geben dann die Anleitung zu der Anwendung gewisser anderer Reagentien. Vorher muss man sich aber durch Gefühl und Gesicht überzeugen, ob nicht einzelne unlösliche Theile, welche als etwas besonders Fremdartiges sich erkennen lassen, in der zu untersuchenden Substanz vorhanden sind, weil diese oft das genommene Gift als solches in seiner Integrität schon durch eine vorläufige Prüfung wahrnehmen lassen; z. B. beim Arsenik. Sind die zu untersuchenden Flüssigkeiten durch organische Stoffe gefärbt, so können Chlorgas und Thierkohle, obgleich nicht immer ohne Nachtheil, zur Entfärbung benutzt werden. Die Kohle nimmt z. B. in ihren Poren mit dem Färbestoff zugleich auch kleine Quantitäten gewisser Metalloxyde leicht mit auf und entzieht diese der Einwirkung anderer Mittel. Ist die Menge der organischen Stoffe zu gross, verhindern oder verändern sie überhaupt die Resultate der Prüfung, so kann auf verschiedenem Wege diesem Übelstande abgeholfen werden. Man versuche hier, ob Auflösungsmittel: Wasser, Alkohol, Säure, Kalisolution, die giftige Substanz dergestalt von den organischen Stoffen zu trennen vermögen, dass ihrer Entdeckung kein Hinderniss im Wege steht. Die Art der verdächtigen Stoffe und der mit ihnen gemischten giftigen Substanz müssen die Wahl der Auflösungsmittel bestimmen. Hierzu ist denn auch nicht selten vorsichtiges Abdampfen der zu untersuchenden Stoffe bis zur Trockenheit, so weit es thunlich ist, erforderlich. Auch wird oft die mehr oder minder vollständige Zersetzung

und Zerstörung der organischen Stoffe nöthig, was entweder durch Verkohlung beim Glühfeuer oder durch trockene Destillation bis zur Verkohlung in einer Retorte mit passender Vorlage geschehen kann. Letzteres ist angezeigt, entweder, wenn die mit dem organischen Stoffe gemischten metallischen Verbindungen bei offnem Glühfeuer sich verflüchtigen, oder, falls nur Spuren nicht flüchtiger Metallverbindungen vorhanden sind, wenn diese mit fortgerissen oder verloren gehen können; obgleich auch häufig durch vorsichtige Verkohlung die, mit vielen organischen Stoffen gemischten, nicht flüchtigen Metallverbindungen auf einen kleinen Raum zusammengebracht werden müssen. Gewöhnlich werden aber diese eben genannten Verkohlungsprocesse mit Zusatz gewisser Körper, z. B. der Alkalien, vorgenommen, um gleichzeitig die Zersetzung der metallischen Beimischuegen zu bewirken. Bei der Wichtigkeit der chemico-legalen Untersuchungen ist es sehr zu empfehlen, auch diejenigen während der Untersuchung erhaltenen Flüssigkeiten, ebenso die Niederschläge, in welchen wahrscheinlich das Gift als nicht vorhanden gedacht werden kann, dennoch nicht fortzuwerfen, sondern sie gut bezeichnet zurückzustellen, weil nicht selten bei einer geringen Menge des aufzufindenden Giftes letzteres unter vorher nicht beachteten Umständen darin noch enthalten sein kann. Zuweilen ergiebt sich nämlich erst im Verlauf der Untersuchung, dass durch die Gegenwart gewisser anderer Körper die vorher angestellten Prüfungen dem Zwecke nicht entsprechen konnten; so verhindern z. B. viele organische Körper die Fällung einiger Metalle aus ihren Auflösungen mittels Alkalien und Schwefelwasserstoffgas, wenn nur sehr geringe Quantitäten metallischer Beimischungen darin enthalten sind. So macht oft eine verhältnissmässig grössere Quantität eines Ammoniaksalzes, welches entweder schon vorher darin enthalten war oder erst bei der Prüfung in Folge des gebrauchten Ammoniakliquors sich darin gebildet hatte, die Resultate gewisser Reagentien unsicher. (S. *Gusserow* l. c. p. 1—13.) Die chemische Analyse der vegetabilischen Gifte, namentlich der Giftpflanzen, steht freilich noch unvollkommen da und führt bei Vergiftungen der Art oft zu keinem Resultate, doch hat sie schon zur bessern Kenntniss der Giftpflanzen manchen Beitrag geliefert. Sie findet z. B. in den Drupaceen Blausäure, in den Papaveraceen, Solaneen, Menispermeen, Strychneen ein narkotisches Alkaloid (s. Amara); in den Amentaceen, Cichoraceen, Gramineen, Gentianeen, Malvaceen ein flüchtiges Narcoticum; in den Urticaceen, Umbelliferen, Ericineen, Scrophularineen narkotische und scharfe Bestandtheile; in den Ranunculaceen, Apocyneen, Euphorbiaceen, Terebinthaceen, Aroideen eine flüchtige ätzende Schärfe; in den Thymeleen, Piperaceen ein ätzend scharfes Harz oder Öl; in den Cucurbitaceen, Convolvulaceen, Guttiferen ein drastisches Harz; in den Leguminosen, Rhamneen, Primulaceen einen drastischen Färbestoff; in den Rubiaceen, Smilaceen, Colchiaceen, Liliaceen, Narcisseen ein emetisches Alkaloid, in den Pilzen ein unbekanntes Gift (s. *Buchner's* Toxikologie. S. 169—351. — *Brandes* in *Hufeland's* Journ. 1825. St. 1). Was die bei chemisch-gerichtlichen Untersuchungen bewährtesten und gebräuchlichen Reagentien und Analysen der einzelnen Gifte betrifft; so werden diese bei jedem wichtigen Gifte, wenn anders die Vergiftung dadurch nicht zu den seltenen gehört, besonders angegeben werden (s. Acida, Acidum cyanicum, Acidum muriaticum, nitricum, Acidum sulphuricum, Acidum oxalicum, Arsenik, Belladonna, Opium, Hyoscyamus, Blei, Kupfer, Quecksilber, Silber, Spiessglanz, Zink etc.). Was sonst für Geräthschaften in den Reagentienapparat gehören: Luftrohr, Uhrgläser, eine Lupe, Weingeistlampe, Kohlensplitter, Glasstäbe etc., darüber und über den zweckmässigen Gebrauch dieser Dinge ist anderswo gehandelt. S. Reagentienapparat.

Anaspadiaeus, *Epispadiaeus.* So nennt man eine Mannsperson, dessen Penis an der gewöhnlichen Stelle ganz oder zum Theil ungeöffnet ist, das Orificium urethrae sich dagegen auf dem Rücken der Ruthe befindet,

welcher Fehler angeboren ist und nicht selten das Zeugunsvermögen solcher Individuen zweifelhaft macht. S. Coitus, Impotentia virilis und Genitalien.

Anaesthesia, s. Bewusstlosigkeit.

Anapnoëen, s. Blut.

Anatomia, die Anatomie. Ist die Zergliederungskunst des menschlichen Körpers. Alle Körper, welche theils durch innere Ernährung die ihnen eigenthümliche Form gegen äussere und fremde Einflüsse behaupten und fortsetzen, theils eigenthümliche Säfte bereiten, theils Kraftäusserungen zeigen, die in der unorganisirten Natur nicht bemerkt werden, nennt man organisirte Körper. Diese können wir aus dem mechanischen, chemischen, dynamischen und geistigen Gesichtspunkte betrachten. Die mechanische Seite begründet allein die Wissenschaft der Anatomie (sowie die chemische die organische Chemie, die dynamische die organische Physiologie und die geistige die Psychologie begründen), indem sie blos die Lage, den Zusammenhang, die Richtung, Grösse, Gestalt und Structur der verschiedenen Apparate an organisirten Körpern auffasst und entwickelt, ohne auf ihre Verhältnisse im Leben und ihre Functionen zu sehen, was Aufgabe der Physiologie ist. — Die organisirte Welt besteht aus Menschen, Thieren und Pflanzen. Die Zergliederung der Pflanzen heisst Phytotomie, die der Thiere Zootomie, die des Menschen Anatomie im engern Sinne, oder Anthropotomie. Unter letzterer versteht man bald die Kunst, menschliche Leichname zu zerlegen, bald blos die Kenntniss der Theile, die man sich durch die Zergliederung erworben hat. (Vergl. *Berres'* Anthropotomie. 4 Thle. Wien, 1821—1828. — *Hempel*, Anfangsgründe der Anatomie. 1827. 5te Aufl. 2 Thle. — *Hildebrandt*, Lehrbuch d. Anatomie. 4 Thle. 3te Aufl. 1803. — *Rosenmüller*, Handbuch d. Anatomie. 1815. 2te Aufl. — *Meckel*, Handb. d. menschl. Anatomie 4 Thle.) — Sehr gute und billige anatomische Abbildungen sind die von *Weber*, und die von *Bock* in Leipzig. Der Werth und Nutzen anatomischer Kenntnisse zur Erklärung physiologischer nnd pathologischer Erscheinungen (*Anatomia pathologica*), zur richtigern Beurtheilung und Behandlungsweise der Krankheiten, ist höchst bedeutend. Auch ist die Anatomie eine reiche Quelle für Medicina forensis, und ihr Einfluss auf die Aussprüche des gerichtlichen Arztes ist so gross und so wichtig, dass vorliegendes Werk einer kurzen Anatomie gar nicht entbehren konnte, sollte nicht eine bedeutende Lücke fühlbar werden. (S. Arzneikunde, gerichtliche.) — Da sich nach der äussern Ansicht und dem Baue die verschiedenen Theile des gesunden menschlichen Körpers wesentlich von einander unterscheiden, so hat man darnach verschiedene Systeme angenommen, und folgende allgemeine Classen als Eintheilungsgrund und als einzelne Doctrinen der Anatomie statuirt: Das System des Zellgewebes und der Membranen (*Dermatologia*), das Knochensystem (*Osteologia*), das Bändersystem (*Syndesmologia*), das Muskelsystem (*Myologia*), die Gefässsysteme (*Angiologia*), das Nervensystem (*Neurologia*), eine Reihe verschiedener Organe, welche den Namen Eingeweide führen (*Splanchnologia*), und das System der Drüsen (*Adenologia*). Von dieser alten Eintheilung, die die Übersicht des Ganzen ohne Noth erschwert und gewaltsam viele Organe aus ihrem Zusammenhange reisst, ist man in neuerer Zeit häufig abgewichen, und man hat dagegen bei Bearbeitung der Anatomie zuerst die verschiedenen einfachen Systeme des Körpers (Knochen, Muskeln etc.) für sich ohne alle Verbindung betrachtet, ihren individuellen Bau und ihre eigenthümlichen Eigenschaften, die dynamischen ausgenommen, untersucht, und dann die Beschreibung der Organe und ganzen Systeme folgen lassen, auch die Art entwickelt, wie sie aus den allgemeinen Geweben hervorgehen.

Anatomisches Theater, öffentliches Zergliederungshaus. Diese zum praktischen Unterrichte angehender Ärzte und Wund-

ärzte unentbehrliche Anstalt muss auf einem freien Platze angelegt werden, wo nichts den Zutritt der frischen Luft und des Lichts hindert, und mit Pumpen zur leichtern Herbeischaffung des Wassers, und mit bedecktem Wasserabzuge versehen sein. Privatzergliederungssäle dürfen nicht ohne Bewilligung der Policei angelegt werden. In Frankreich muss sich Jeder, der das Recht hat, sich mit der Anatomie zu beschäftigen, beim Districts-policeicommissär einschreiben lassen, um Cadaver zu bekommen, die von der Policei vorgeschriebenen Formalitäten beobachten und die Orte bestimmen, wo die Reste des Cadavers hingelegt werden. Das nächtliche Entwenden der Leichname ist streng verboten.

Androgyni, s. Zwitter.

Androgynae, s. Zwitter.

Anemone pratensis, Küchenschölle, Wiesenanemone, schwärzliche Küchenschölle. Das Kraut dieser zur natürlichen Familie der Ranunculaceen nach *Jussieu*, und zur 13ten Classe des *Linné* gehörenden, in Deutschland in dürren, sandigen, bergigen Gegenden wildwachsenden perennirenden Pflanze (*Herba Pulsatillne nigricantis*), ist ohne Geruch, aber sehr scharf bitter schmeckend. Die Blätter der Pflanze sind doppelt gefiedert, die jüngern zottig, die ältern haarig, die Fiedercben gewöhnlich ganz, lanzettlinienförmig, etwas sichelförmig, selten zwei- oder dreispaltig. Die Blumen befinden sich am Ende einfacher, runder, mit weichen weissen Haaren besetzter Stengel, an jedem nur eine, haben keinen Kelch, sind sechsblätterig, glockenförmig, die Kronenblätter länglich-lanzettförmig, an der Spitze zurückgebogen, in zwei Reihen stehend, aus dem Violetten ins Schwarzrothe fallend, auf der äussern Seite sehr zottig. Nicht weit unterhalb der Blume sitzen rund um den Stengel eine Menge schmaler, etwa 1 Zoll langer, an der Spitze gespaltener, zottiger Blätter, und bilden eine etwas entfernte Hülle der Blume. — Alle Theile des Krauts besitzen frisch einen scharfen, beissenden Geschmack; beim Zerstampfen desselben und bei der Bereitung des Extracts, welches officinell ist und zu 2—6 Gran gegeben wird, fühlt man Brennen in den Augen, der Nase, im Schlunde, ja die Augenlider können dadurch anschwellen. (*Grossmann*, *Saur;* vergl. *Pfaff's* Mat. med. Bd. 4. S. 438.) Das trockene Kraut verliert alle Schärfe und behält nur einen bittern salzartigen Geschmack. — In chemischer Hinsicht ist die Anemone pratensis deshalb merkwürdig, weil sie frisch einen eigenthümlichen Stoff (*Anemoneum*, Anemonenstoff, Pulsatillenkampher), entdeckt von *H. Heyer*, mit eigenthümlich flüchtigem Princip, sich anschliessend an den Kampher, besitzt. Er ist fast geruchlos, specifisch schwerer als Wasser, schneeweiss, krystallisirt in regelmässig gestreiften Prismen, hat einen fettigen Geschmack, schmilzt man ihn aber vorher, so ist der Geschmack höchst beissend und brennend, erregt auf mehrere Tage Gefühl von Taubheit in der Zunge; er ist im Wasser nur wenig löslich, in siedendem Alkohol löst sich dagegen viel auf; auch lösen ihn verdünnte Säuren, concentrirte Mineralsäuren zersetzen ihn. Man hat ihn innerlich zu ½ Gran p. d. gegeben. Er wirkt specifisch auf die Augennerven, erregt bohrenden, schneidenden Schmerz in den Augen, Reissen im Kopfe und vermehrt die Harnabsonderung. Die Vergiftung durch das Kraut oder Extract, sowie durch das destillirte Wasser und das Anemoneum kommt nur selten vor. Die Zufälle und Gegenmittel sind dieselben, wie bei Vergiftung durch Hahnenfuss (s. Ranunculaceen) und Herbstzeitlose (s. Colchicum autumnale).

Anemone Pulsatilla. Sie unterscheidet sich von A. pratensis durch ihre mehr haarige Beschaffenheit, durch ihre grössern Blumen, deren Blätter an der Spitze nicht umgebogen und viel heller von Farbe sind, auch zählt man an ihren Blättern nur 4, an denen der pratensis aber 5 Fadenpaare. Sie hat denselben scharfen Stoff und dieselben Kräfte, wie A. pratensis.

Anemoneum, Anemonenstoff, s. Anemone pratensis.

Anerkennung, s. Identität.

Aneurysma, Pulsadergeschwulst, s. Aderlass.

Angina, s. Bräune.

Angiologia. Ist die Lehre von den Blutgefässen (s. Pulsadern, Venen beim Art. Gefässe), ein auch für Medicina forensis wichtiger Theil der Zergliederungskunst. (S. Anatomia.)

Angst, *Anxietas* (psychologisch und medicinisch). Mit unsern geistigen Gefühlen sind stets körperliche Veränderungen verbunden, die sich uns in schwächeren oder stärkeren körperlichen Gefühlen ankündigen, besonders wenn sie die Stärke des Affects erreicht haben, und dieser, wenn auch nur auf kurze Zeit, nachlässt. So empfinden wir nach einer lebhaften Freude das Gefühl von körperlicher Ermattung, von der wir uns indess leicht erholen, bei der Traurigkeit hingegen eine Abspannung unserer Kräfte. Mit dem Affecte der Furcht verbindet sich so das Gefühl der Angst und Bangigkeit, beide sind nicht eins; bange ist uns vor dem gefürchtetem Übel als solchem, wenn wir es für unvermeidlich halten; Angst empfinden wir, wenn mit der Furcht vor demselben die bis jetzt vergebliche Anstrengung, uns von dem Übel frei zu erhalten, verbunden ist. Mit der Angst ist immer das Gefühl der Verlegenheit, das uns aber nicht unthätig macht, sondern zu einer, wenn auch meist ungeordneten Thätigkeit treibt, verbunden. Die Bangigkeit hingegen macht uns unthätig. Die körperlichen Gefühle der Angst und Bangigkeit haben ihren Sitz in der Brust, wo sie Beklemmung erregen. Auch von den geistigen Gefühlen selbst gebraucht man die Namen Angst und Bangigkeit, hier ist dann letztere der höhere, erstere der niedrige Ort (*Hoffbauer*). Betrachten wir die Angst aus dem medicinischen Gesichtspunkte, so giebt es körperliche Zustände, welche das Gefühl der Angst beständig im Gefolge haben und demnach unser Nervensystem so afficiren müssen, dass die Seele unfähig wird, diesem Gefühle zu widerstehen, auch bei dem grössten moralischen Muth. In dieser Beziehung ist die Angst, oder vielmehr das, was ihr zum Grunde liegt, etwas rein Körperliches. Alle Hemmungen in den Lebensverrichtungen selbst, nämlich im Kreislauf oder im Athemholen, bringen das Gefühl der Angst hervor. Daher Herzfehler oder organische Krankheiten der grossen Gefässe, Entzündungen der in der Brusthöhle liegenden Eingeweide, Brustwassersucht dieses Gefühl erregen. Ebenso ist ein hoher Grad von körperlicher Angst bei der ausgebildeten morgenländischen Cholera in Folge der gehemmten Blutcirculation vorhanden. Die Ab- und Aussonderungen stehen in der genauesten Mitleidenschaft mit der Thätigkeit des Herzens; daher gehemmte Absonderungen und Ausleerungen, namentlich des Stuhlganges, des Harns, des Schweisses, die bevorstehende und nicht erfolgende Geburt die nämliche Wirkung hervorbringen. Diese körperlichen Veränderungen erzeugen das Gefühl der Angst nur unter Vermittelung des Nervensystems, durch welches überhaupt jede körperliche Veränderung zum Bewusstsein gelangt. Das Nervensystem kann aber auf mannichfaltige Art unmittelbar ebenso afficirt werden, als wenn die Lebensverrichtungen gehemmt wären, und dann entsteht das Gefühl der Angst, ohne dass eine Veränderung in den Lebensverrichtungen voranginge. So entsteht Angst von einem heftigen Schmerz, bei manchen Menschen von dem Genuss des Kaffees, überhaupt von Nervenreizungen verschiedener Art. Schon aus dem Bisherigen geht hervor, dass die Angst ein häufiges Symptom von Krankheiten sein muss, da Störungen der Lebensverrichtungen oder der Ab- oder Aussonderungen, oder Reizungen des Nervensystems in so vielen Krankheiten stattfinden. Jede tiefe Störung des Lebens muss das Gefühl der Angst hervorbringen, wenn sie anders nicht zugleich das Bewusstsein selbst untergräbt. Daher ist die Unterdrückung der Empfindung und des Bewusstseins im höchsten

Grade des Affects, sowie beim epileptischem Anfalle eine Wohlthat der Natur zu nennen; wäre sie nicht, die Angst würde nicht zu ertragen sein. Bei einem reizbaren Nervensystem können oft sehr unbedeutende oder vorübergehende Störungen einen lebhaften Eindruck machen, und daher die scheinbar eingebildete Angst bei Personen, die ein reizbares Nervensystem haben, z. B. bei Hypochondristen. Wahrhaft eingebildet ist nur die Angst, welcher gar keine körperliche Veränderung zum Grunde liegt, und die mithin die Frucht einer kleinmüthigen Seele ist. In hitzigen Krankheiten hält man ein tiefes oder fortdauerndes Gefühl der Angst mit Recht für bedenklich, weil es eine bedeutende Störung des Nervensystems andeutet, und die Hydrophobie, unter allen Krankheiten die tödtlichste, ist besonders durch die fortdauernde Angst der Kranken ausgezeichnet, doch hat man auch viele Beispiele, dass Menschen, die gewiss zu sterben glaubten, gerettet wurden, während andere furchtlos dem Tode nicht entgehen. Angst zeigt immer noch einen vortheilhafteren Zustand des Nervensystems an, als völlige Apathie. Unter den chronischen Krankheiten ist die Angst besonders in der Hypochondrie oder in manchen Arten des Wahnsinns hervorstechendes Symptom, und bei manchen dieser Kranken ist sie die Quelle aller ihrer verkehrten Handlungen, was der psychisch-gerichtliche Arzt wohl zu beherzigen hat. „Furcht und Ängstlichkeit — sagt *Friedreich* (Allgem. Diagnostik d. psych. Krankheiten. 1832. S, 44. 2te Aufl.) — ist ein fast constantes und charakteristisches Symptom, das sich in den Reden und Handlungen der Irren deutlich offenbart, und selbst in den heftigsten Ausbrüchen der Manie den Kranken nie verlässt. Ebenso kann der Irre durch Schrecken erregende Vorfälle: grosser Lärm, Angstgeschrei, Anblick einer Leiche etc. tief erschüttert werden, was sehr nachtheilig auf seinen Zustand wirkt.“ — Die merkwürdige Harmonie der Seele und des Körpers bewirkt, dass, sowie gewisse Störungen des Körpers das Gefühl der Angst erzeugen, auch umgekehrt dieses Gefühl, selbst da, wo es von psychischen Ursachen entsteht, ähnliche körperliche Veränderungen bewirkt, als diejenigen sind, die es sonst hervorbringen. Störungen im Kreislauf und im Athemholen, Unordnungen in den Ab- und Aussonderungen, besonders gehemmte Ausdünstung, Durchfall oder Abgang eines blassen wässerigen Harns, oder grössere Reizbarkeit des Nervensystems, und zuletzt Erschöpfung der Kräfte, sind die gewöhnlichen Folgen der Angst. Wenn demnach auf der einen Seite die Angst als ein wohlthätiger Wächter der Gesundheit erscheint, der die Seele gleichsam im Voraus von den Gefahren unterrichtet, welche dem Körper drohen, oder sie zur Anwendung zweckmässiger Gegenmittel auffordert, so wird sie auf der andern Seite selbst eines der lästigsten oder beunruhigendsten Symptome, das die Krankheiten verschlimmert, die wohlthätigen Bewegungen der Natur hemmt, und in ihren höchsten Graden für sich als eine bedeutende Krankheit angesehen werden muss (*Gmelin*).

Angustura spuria. Die Rinde der unächten, giftigen Angustura kommt von einem in Ostindien wachsenden Baume, nicht wie man glaubte von *Brucea ferruginea*, die zu den Terebinthaceen gehört, und ein in Abyssinien einheimischer Strauch ist, sondern wahrscheinlich von einer Strychnosart (*Pfaff*), die aber noch näher zu bestimmen ist. Die genaue Unterscheidung der ächten von dieser unächten Angusturarinde theils durch die sinnlich wahrnehmbaren Kennzeichen, theils durch chemische Reagentien ist für den Physikus bei Apothekervisitationen sehr wichtig, indem sich die giftige Rinde häufig durch den Handel als ächte Angustura einschleicht und so schon öfters Vergiftungen durch sie vorgekommen sind, namentlich in Hamburg (s. *Rambach* in *Hufeland's* Journ. d. prakt. Heilk. XIX. S. 181) und in Ungarn (s. Allgem. Polizeiblätter von *Hartleben*. 1808. No. 72. S. 757), selbst durch äussere Anwendung, wo das Decoct in eine Wunde gebracht wurde. Die Stücke der giftigen Angusturarinde sind meist unregelmässig und von verschiedener Grösse, mehr breit als lang, theils gerollt, theils nach Aussen umgebogen, im Durchschnitt viel dicker, als die der ächten Angusturarinde, bis auf 2 Linien dick, überhaupt von grobem Ge-

webe, von Aussen mit einem grösstentheils aus abgesonderten kleinen, weissen Warzen bestehenden Rindengeflechte, gleich einem wahren Ausschlage, überzogen, welches fest an der Rinde anhängt, und sich schwer abschaben lässt, auf der innern Fläche theils schmuzig, gelblich, weiss, theils grau, theils (und dies in den meisten Fällen) schwarz, ohne unterscheidbare Fasern, leicht brüchig, auf dem Bruche eben, theils weiss, theils weissgelblich, theils auch hellbräunlich, nicht glänzend und harzig, sondern mehr mehlig, zum Theil deutlich zwei Schichten darstellend. Der Geruch hat einige Ähnlichkeit mit dem der ächten Angusturarinde. Der Geschmack ist im höchsten Grade widrig bitter, lange anhaltend, ohne alles Gewürzhafte, Scharfe, sowie auch ohne alles Zusammenziehende; gekaut wird sie bleicher; ihr Pulver ist mehr gelblich. — Unter den Stücken kommen einzelne vor, welche statt des weissen Rindenausschlages mehr einen gleichförmig verbreiteten rostfarbenen, flechtenartigen Rindenüberzng haben; doch kommen diese Stücke mit den andern in allen wesentlichen Merkmalen überein, und nicht selten finden sich sogar an einem und demselben Stücke auf dem weissen warzenförmigen Rindenausschlage zerstreute rostfarbene Flecke. Die Versuche mit Auflösungsmitteln und chemischen Reagentien setzen die wesentliche Verschiedenheit der Angustura spuria und vera in ein noch helleres Licht. Der concentrirte Aufguss der unächten Angusturarinde ist nicht so klar wie der der ächten, auch mehr schmuzig braun, und wird, mit Wasser verdünnt, nicht gelb. Sein Geschmack ist höchst widrig bitter; er unterscheidet sich aber vorzüglich darin vom Aufgusse der ächten Angusturarinde, dass er mit den oxydirten Eisenauflösungen (dem schwefelsauren, sowie dem salzsauren und salpetersauren Eisen) eine dunkelgrüne Farbe annimmt, und einen reichlichen sammetartigen schwarzen, etwas ins Aschgraue sich ziehenden Bodensatz in kurzer Zeit absetzt, der sich in concentrirter Salpetersäure vollkommen wieder auflöst, und damit eine grünlich braune Auflösung bildet (*Rambach*), welche Farbenveränderung aber nicht von einem adstringirenden Princip herrührt (*Pfaff*), sondern einerlei mit dem giftigen Bitterstoffe der Nux vomica und Faba St. Ignatii ist, der sich gegen Eisensalze und andere Reagentien auf ganz ähnliche Weise verhält. — Durch kohlensaures Kali wird die Farbe des Aufgusses der Angustura spuria, statt wie bei der ächten ins Braunrothe, vielmehr ins Grünliche verändert, es setzt sich gleichfalls ein flockiger, grünlich gelblicher Niederschlag ab, und nach und nach färbt sich die überstehende Flüssigkeit von der Oberfläche aus ins Dunkelbraune. — Das Decoct der unächten Angustura ist bräunlich gelb, lässt beim Erkalten einen sehr häufigen graubraunen Bodensatz fallen, hat einen höchst widrig bittern, lange anhaltenden, ekelhaften Geschmack, und verhält sich gegen Reagentien im Wesentlichen wie der Aufguss (*Infusum*), nur dass die Niederschläge noch viel reichhaltiger sind; auch mit Kalkwasser, mit essigsaurem Blei, und Galläpfeltinctur bildet diese Abkochung reichliche, flockige, weisse Niederschläge. Die geistige Tinctur der giftigen Angustura ist viel weniger dunkel gefärbt, als die der ächten. Sie schmeckt unerträglich bitter, lässt sich mit dem Wasser, ohne merkliche Trübung oder Harz abzusetzen, vermischen, wobei sie nur ein blassgelbes, opalisirendes Ansehen bekommt, welche Farbe sogleich ins Schmuziggrüne sich verwandelt und ein grauschwarzer Niederschlag entsteht, sobald man eine Auflösung des oxydirten schwefelsauren, salzsauren oder salpetersauren Eisens hinzusetzt. Sowol die rohe Rinde, als das Infusum, das Decoctum und die Tinctura, sowie das weingeistige Extract der falschen Angustura, sind sehr giftig. Zehn Gran des Pulvers der Rinde, welche man einem kräftigen gesunden Dachshunde eingab, tödteten diesen nach wenigen Minuten unter den heftigsten Zuckungen. Die Section zeigte weder im Magen, noch in den Därmen die geringsten Spuren von der Wirkung eines scharfen Giftes, z. B. Entzündung. Alle Unterleibseingeweide waren anscheinend vollkommen gesund. (S. *Pfaff's* Mat. med. Bd. 2. S. 109. Ders. in d. Berlin. Jahrbuche d. Pharmacie. 1808. S. 26—46.) In der giftigen Angustura, die in ihren Wirkungen mit Nux vomica und der Iguaz-

bohne fast übereinkommt, entdeckten *Pelletier* und *Caventou*, die Entdecker des Strychnins, einen sehr verwandten Stoff, ein Pflanzenalkaloid, welches sie *Brucin* nannten. Man zieht die Rinde mit Schwefeläther aus, behandelt den Rückstand mit Alkohol, raucht ihn ab, löst das Extract im Wasser auf, versetzt es durch Bleizucker, dampft dann die durchgelaufene Flüssigkeit, nachdem man das etwa überschüssig zugesetzte Blei durch Schwefelwasserstoffgas entfernt hat, und die Aussüssewasser des zuerst erhaltenen Bleiniederschlags ab, versetzt die concentrirte Flüssigkeit mit Kleesäure, bringt sie zum Krystallisiren, laugt das kleesaure Brucin bei 0° mit absolutem Alkohol aus, zersetzt dasselbe durch Behandlung mit Kalk oder mit Talkerde, löst das abgetrennte Brucin in Alkohol auf, und krystallisirt es durch Verdunsten. Die Krystalle zeigen vierseitige, schiefe, durchsichtige weisse Prismen, deren Grundfläche ein Parallelogramm ist. Der Geschmack des Brucins ist nicht so rein bitter, wie beim Strychnin, dagegen schärfer, stechender, anhaltender. Es löst sich in 300 Theilen siedendem und 850 Theilen kaltem Wasser auf. Sehr auflöslich ist es im Alkohol, wenig in ätherischen Ölen, ganz unauflöslich in Äther und fetten Ölen. Es ist an der Luft unveränderlich, besteht aus Kohlenstoff und Wasserstoff und bildet mit Säuren leicht auflösliche Salze. — Nach *Pfaff* wirkt das Brucin schwächer als Strychnin; es bedurfte 4 Gran desselben, um ein Kaninchen zu tödten. (S. *Pfaff's* Mat. med. Bd. 6. S. 120 ff.) Auch wird dies durch *L. J. Bardsley* (Hospital Facts and Observations illustr. of the efficacy of the new Remedies: Strychnia, Brucia etc. London, 1835) bestätigt, der das Strychnin bei torpiden Lähmungen, das Brucin bei reinen Gehirnlähmungen mit Nutzen gab. Die Z u f ä l l e bei Vergiftungen durch die falsche Angustura, durch deren Präparate und durch das Brucin, sind fürchterlich und im Ganzen dieselben, wie bei der Vergiftung durch Krähenaugen. Nur die schnelle Entfernung des Giftes durch ein Brechmittel kann retten. Die übrigen Gegenmittel findet man bei der Intoxikation durch Krähenaugen angegeben. (S. N u x v o m i c a und A l k a l o i d e.)

Anhäufung der Verbrechen, s. Z u r e c h n u n g.

Animi motus, G e m ü t h s b e w e g u n g, s. A f f e c t.

Animus, A b s i c h t. Wenn die Absicht bei Handlungen zweifelhaft ist, so kann behufs der Ausmittelung derselben die Eidesdelation oder das Purgatorium gebraucht werden. Die Juristen statuiren Animus donandi, faciendi, injuriandi, occidendi, possidendi, rem sibi habendi, novandi, fraudandi etc.

Animus injuriandi, s. E h r e.

Anlage (D i s p o s i t i o n) z u K r a n k h e i t e n, s. K r a n k h e i t s a n l a g e.

Annulus abdominalis, s. B a u c h r i n g.

Anschuldigung einer Krankheit, s. K r a n k h e i t, a n g e s c h u l d i g t e.

Anstalten, öffentliche. In jedem guten Staate sind öffentliche Anstalten zum Wohl der Armen, Hülfsbedürftigen, der Kinder, armer Schwangern und Gebärenden, zur Bildung der Blinden und Taubstummen, öffentliche Unterrichtsanstalten, Kleinkinder-, Trivial- und Realschulen, Gymnasien und Akademien eingerichtet, um die Armuth, die Noth und das Elend Einzelner zu mildern und durch Verbreitung nützlicher Kenntnisse, durch moralische Erziehung die allgemeine Wohlfahrt zu befördern. (S. B l i n d e n a n s t a l t e n, E n t b i n d u n g s a n s t a l t e n, F i n d e l h ä u s e r, K r a n k e n h ä u s e r, E r z i e h u n g, p h y s i s c h e u n d m o r a l i s c h e d e r K i n d e r, E r z i e h u n g s a n s t a l t e n, M e d i c i n a l a n s t a l t e n.)

Ansteckende Krankheiten, *Morbi contagiosi.* Wir theilen sie 1) in solche, die sich von dem Krranken oder dem Contagium den Gesunden unmittelbar mittheilen und 2) in solche, die sich nur indirect unter Vermitt-

lung der Vorstellungskraft (psychische Contagien) fortpflanzen. Zu No. 1. gehören die eigentlichen ansteckenden Krankheiten: Pest, gelbes Fieber, Nervenfieber, Pocken, Scharlachfieber, Masern, Influenza, Kindbetterinnenfieber, Ruhr, die ägyptische Augenentzündung, die Lustseuche, die Yaws, der Aussatz, der Weichselzopf, die Radesyge, das Pellagra, der Grind und die Krätze. Zu No. 2. zählen wir diejenigen Nervenkrankheiten, welche wie die Epilepsie, der Tetanus, der Keuchhusten, die Hysterie, der Veitstanz und die Nervenzufälle der nordischen Polarvölker durch einen krankhaften Nachahmungstrieb nachgebildet werden, und also auf psychische Weise (per sympathiam) anstecken, indem sie einen heftigen Affect von Angst, Furcht, Abscheu erregen, zumal wenn zarte Personen dem Anblicke Epileptischer im Anfalle ausgesetzt sind. Beide Classen werden durch die Hundswuth einander genähert. Die eigentlich ansteckenden Krankheiten kommen entweder nur hin und wieder bei Einzelnen sporadisch vor, und sind meist zugleich auch längerdauernd, chronisch, wie der Aussatz, die Lustseuche, die Yaws, der Weichselzopf, das Pellagra, die Krätze und, was ihre latente Periode betrifft, die Hundswuth; oder sie befallen nach gewissen Zeiträumen auf Einmal eine grössere Menge Menschen als Epidemie, und eine solche dauert meist mehrere Monate, doch selten ohne Unterbrechung länger als drei Vierteljahre, nach welcher Zeit sie eben so schnell wieder verschwinden, z. B. die Influenza, die Masern, das Scharlachfieber, die Pocken, die Pest, das gelbe Fieber, das Nervenfieber und die epidemische Augenentzündung. Indessen wird dadurch kein scharfer Unterschied begründet, sofern auch von jeder Krankheit der ersten Abtheilung einzelne Fälle, wo sie epidemisch herrschte, nachgewiesen werden können. So hat der Aussatz vor ohngefähr 50 Jahren auf Madeira in dem Dorfe Punta de Sol (*Gourlay* Observations on the natural history of Madeira p. 46.), und nach Zeitungsnachrichten von 1820 auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung, die Lustseuche in der Nähe von Küstrin (*Hufeland's* Journal der prakt. Heilkunde 26. Bd. 4. St.), und wahrscheinlich auch auf den Südseeinseln epidemisch geherrscht, sowie es denn gewiss ist, dass beide Krankheiten in ihren frühern Perioden meist epidemisch vorkommen. Die Krätze wird in Asturien um die Äquinoctialzeit epidemisch (*Thierry* phys. med. Betr. in Spanien, aus dem Franz. von *Fischer*. 2. Th. S. 121.), ja die Hundswuth sah man sogar in Westindien epidemisch herrschen, so dass zu dieser Zeit fremde Hunde, noch ehe sie das Schiff verliessen, toll wurden. (A Treatise on tropical Diseases etc. by *Moseley* p. 110). Umgekehrt giebt es auch zahlreiche Beispiele von der Pest, den Pocken und dem gelben Fieber, dass einzelne Personen ausser der Zeit der Epidemie die Krankheit in heftigem Grade hatten, ohne sie allgemein zu verbreiten. — Kaum ist eine Trennung durchführbar in zwei Abtheilungen, wovon die eine die ursprünglich contagiösen Krankheiten, die nur Einmal hervorgebracht wurden, und unterdessen durch Zeugung sich fortpflanzten, und die andere die epidemisch-ansteckenden Krankheiten, welche sich gleichsam durch eine Generatio aequivoca auch jetzt noch unter günstigen Umständen bei jeder Epidemie ausbilden, begreifen würde. Denn die Pocken z. B., welche vor allen andern in der ersten Abtheilung aufgezählt werden, zeigen sich häufig nicht nur zuerst in Häusern und bei Kindern, wo man am wenigsten eine Gemeinschaft mit einem angestecken Ort ausmitteln kann, sondern es ergiebt sich auch aus einem geographischen Ueberblick der Krankheit, dass diese in Gegenden bereits waren, noch ehe die Alles vermittelnden Europäer dahin gelangten, z. B. bei dem Koossas am Orangefluss, wohin sie nicht von der Capcolonie aus kamen. (*Lichtenstein's* Reisen im südlichen Afrika. Berlin 1812. 2. Th. 405.) Hier könnte man einwenden, dass sie vielleicht durch die Araber, welche ganz Afrika durchziehen, dahin gebracht worden seien, aber man fand auch Pockennarben bei den Eingebornen von Neuholland, die noch keinen Verkehr mit Europäern hatten (*James Grant*, Narrative of a voyage of Discovery to New-South-Wales. Lond. 1805. p. 161). Unter die zweite Abtheilung könnte man am Ende alle mög-

liche Krankheiten aufnehmen, indem es nicht leicht eine giebt, die nicht unter günstigen Umständen in ihrer Höhe für Einzelne ansteckend werden könnte. Am häufigsten kommen ansteckende Krankheiten vor in Gegenden, die sich der Tropenwelt nähern, und als Ursache wird hievon angenommen, dass bei der regelmässigen Witterung, wie sie nur diesen Gegenden eigenthümlich ist, der ungestörte Verlauf der Krankheit möglich werde, bei welchem sich ein so bestimmtes Krankheitsproduct endlich ausbilden könne. Dass die Wärme zur Erzeugung des Contagiums beitrage, etwa wie sie Zeugungskräfte, die in kältern Gegenden bereits sehr gesunken sind, wieder thätiger macht, wird durch die Erfahrung wenigstens insofern nicht bestätigt, als das Contagium der Pest in manchen Gegenden gerade in der heissesten Jahreszeit seine Wirksamkeit verliert. Eben so ist bekanntlich das Contagium der Syphilis und letztere selbst viel gelinder und die Heilung viel leichter im Sommer, als im Winter. — Der Umstand, der unter unsern Breiten ansteckende Krankheiten am meisten begünstigt, ist vorzüglich das Zusammendrängen vieler Kranken derselben Art in enge Räume, bei fehlender Reinlichkeit und Lufterneuerung; daher die grössere Häufigkeit solcher Krankheiten bei kalter und feuchter Witterung und ihr Nachlassen, wenn die wärmere Jahreszeit eher eine Dislocation der Kranken gestattet. Die Richtung, in welcher sich die ansteckenden Krankheiten über die Erde verbreiten, ist am häufigsten die vom Morgen gegen Abend; in dieser verbreiteten sich die Pocken, der schwarze Tod, die Pest überhaupt, die Influenza, der Aussatz, kurz, ausser dem gelben Fieber alle ansteckende Krankheiten, die einer bestimmten Richtung folgten, und vielleicht ist gerade die geringe Verbreitung des in verkehrter Richtung nach der alten Welt gebrachten gelben Fiebers ein Beweis mehr, dass diese bestimmte Richtung für die Verbreitung dieser Krankheit wesentlich ist (*Schnurrer* in *Ersch's* und *Grubers* allgemeiner Encyklopädie der Wissenschaften und Künste. Th. 4. S. 243. 244). Ebenso hat die Influenza oder Grippe ihre Richtung von Nordost nach Südwest über den Erdball genommen; so dass z. B. bei der letzten Epidemie, welche Anfangs Januar 1837 in Berlin und Rostock war, die Krankheit erst 14 Tage später in Paris und 4 Wochen später in Madrid, nach Zeitungsnachrichten, erschien. — Eine sehr wichtige Aufgabe für jede gute Medicinalpolicei ist 1) die gänzliche Verhinderung solcher allgemein wirkender Krankheitsursachen, welche nicht der Einzelne, nur die Gesammtkraft der Bürger entfernen kann. 2) Die Sorge für Pflege und Heilung bei gleichzeitig sehr verbreiteten Krankheiten, indem bei Epidemien die Mittel der Einzelnen nicht immer ausreichen. Zu beiden Arten dieser Thätigkeit ist der Staat besonders dringend aufgerufen in Beziehung auf die ansteckenden Krankheiten, welche nicht allein höchst gefährlich sind, sondern auch, da jedes erkrankte Individuum wieder ein eigener Ansteckungsherd wird, oft in furchtbarer Ausdehnung um sich greifen und abgesehen von den Wunden, die sie dem Volksvermögen durch Sperrungen und Lähmung des Handels und Gewerbes schlagen, alle Leiden einer Epidemie im höchsten Grade erzeugen. Diejenigen Massregeln, welche bei ansteckenden contagiösen Krankheiten die Person der Staatsbürger durch möglichste Abhaltung derselben schützen, sind doppelter Art, nämlich Sperranstalten, und Abtödtung der Ansteckungsfähigkeit. So gewiss es ist, dass der Staat eine wichtige Pflicht versäumt, wenn er gegen gefährliche und möglicherweise noch abzuhaltende Contagien nicht alle zweckdienliche Sperranstalten trifft, eben so sicher ist auch auf der andern Seite dafür zu sorgen, dass, da die zu ergreifenden Mittel sowohl für die öffentlichen Cassen sehr beschwerlich, als die Freiheit des Verkehrs mannichfach beeinträchtigend sind, eine unnöthige Ausdehnung derselben vermieden wird. Unnöthig aber ist sie, theils wenn gegen Krankheiten, welche gar nicht ansteckend sind, die blos gegen Contagien nöthigen und nützlichen Mittel ergriffen werden wollten; theils wenn gegen nur unbedeutende, üb-

rigens allerdings ansteckende, Uebel die ganze Summe der Kraftanstrengung aufgeboten werden wollte, so dass die Mittel in offenbarem Missverhältnisse zum Zwecke stünden; theils wenn man gegen Krankheiten, welche doch nicht mehr aus den Staatsgrenzen zu verbannen sind, Anstalten dieses Zwekkes einzurichten suchte; theils endlich wenn der Staat überhaupt eine Vorkehrung in jenen Fällen treffen wollte, wo jeder Einzelne sich selbst völlig sicher stellen kann, und wo also, bei der denn doch zu vermuthenden Vorsicht der Meisten, eine so bedeutende Ausdehnung der Krankheit, dass deshalb die Hülfe des Staates nöthig würde, nicht zu erwarten steht. Dem gemäss müssen denn die einzelnen ansteckenden Krankheiten nach diesen verschiedenen Rücksichten erst genau nach Theorie und Erfahrung geprüft werden, ehe zu irgend einer Staatsthätigkeit geschritten wird. — Das Ergebniss einer solchen Prüfung ist denn nun aber hinsichtlich des ersten ausgehobenen Punktes, nämlich der gänzlichen Ausscheidung nicht contagiöser Krankheiten, der Satz, dass keineswegs alle Krankheiten, welche zu gleicher Zeit viele Menschen ergreifen, deshalb auch ansteckend sind. Ausser einem Contagium kann nämlich an einer solchen allgemeinen Verbreitung eine Menge anderer Ursachen Schuld sein, z. B. gewisse sinnlich erkennbare Zustände der Atmosphäre, als übermässige Nässe, Hitze, Kälte; schlechte und unzureichende Nahrung; selbst psychische Verhältnisse, wie eine allgemeine heftige Angst. Namentlich aber kann ein Miasma, d. h. ein in der Luft verbreiteter schädlicher Stoff, welcher vielleicht sehr viele Individuen zu gleicher Zeit zur Erkrankung bringt, ohne dass aber das Uebel sich in in den Kranken selbst wieder erzeugte und von ihnen aus weiter verbreitete, Ursache an einer Epidemie sein, welche auf den ersten Blick das Bild einer contagiösen Krankheit bietet. Dass gegen den Ausbruch und das Umsichgreifen von Krankheiten aus solchen Ursachen keine Absperrungsmassregeln helfen können, ist klar. Auch hinter dem Cordon ist es gleich heiss und nass; durch Bajonette lässt sich eine vergiftete Luft nicht abhalten, zu wehen; ein Verkehrverbot schafft nicht nur keine weiteren und gesunderen Lebensmittel, sondern vermindert sie wohl noch gar. Hier ist also Absperrung nicht nur ein nutzloser, sondern ein höchst schädlicher Unsinn, und somit unbedingt zu unterlassen. Doch sind hier zwei Erfahrungssätze nicht zu übersehen. Einmal ist es nämlich möglich, dass die durch eine solche Ursache erzeugte Krankheit bei grosser Intensität und Verbreitung förmlich ansteckend wird, obgleich sie es in der Regel nicht ist und auch anfänglich nicht war. Zweitens giebt es Krankheiten, welche sich zu gleicher Zeit miasmatisch und durch Contagium verbreiten (wie z. B. das gelbe Fieber, und wohl auch die Cholera), und bei welchen also der Umstand, dass in einem Theile der Fälle gewiss keine Ansteckung und doch Krankheit stattfand, noch keineswegs zu dem Schlusse berechtigt, dass gar nie Ansteckung, sondern blos Miasma wirke. Sind übrigens die Aerzte im Zweifel über Ansteckbarkeit oder Nichtansteckbarkeit, so erfordert bei gefährlichen Krankheiten die Klugheit wohl die vorläufige Ergreifung der Vorsichtsmassregeln, bis Erfahrung belehrt hat; bei minder tödtlichen dagegen wird das entgegengesetzte Verfahren gerathen sein. Wenn in allen Lebensverhältnissen es vernünftig ist, nur dann einen Zweck zu erstreben, falls die dazu erforderlichen Mittel in einem richtigen Verhältnisse zu dem zu erlangenden Vortheile stehen, so kann die zweite der oben aufgestellten Regeln an und für sich keinem Zweifel unterliegen, und es sich blos fragen, ob thatsächlich solche unbedeutende ansteckende Krankheiten vorkommen, dass die Anwendung ausgedehnter, namentlich beständiger Sperranstalten ein verhältnissmässig zu grosses Opfer wäre. Dies ist nun aber allerdings oft der Fall. Die Sperranstalten verursachen nicht nur wegen der Verwendung einer zahlreichen Mannschaft bedeutende Kosten, sondern noch mehr vielleicht sind sie von wirthschaftlichem Nachtheile durch die Störung des Verkehrs. Nicht selten bringen sie die Abgesperrten fast zur Verzweiflung. Auf der andern Seite giebt es Contagien, welche so geringe Gefahr bringen, dass ihre Vermeidung um den Preis einer Sperre von Niemandem gewünscht werden kann,

so z. B. gutartige Masern, Scharlachfieber u. s. w.; oder aber sie sind bedeutender, kommen aber in ausserordentlich seltenen Fällen vor, und sind auch dann nur auf einzelne Individuen beschränkt, dass eine beständige Rüstung gegen sie ins Lächerliche fiele, so z. B. das Wuthgift, der Aussatz in gemässigten Breitegraden. Natürlich ist damit aber nicht gesagt, dass nicht entweder minder beengende und doch noch einen gewissen Grad von Hülfe gewährende Massregeln gegen sie ergriffen werden können und sollen, oder in dem wirklich sich ereignenden Falle schnell und nur für die Dauer der Gefahr das Nöthige vorzukehren sei. So mag allerdings gegen die Verbreitung des Krätzgiftes eine gelegentliche Untersuchung verdächtiger Personen oder eine Reinigung wahrscheinlich inficirter Örtlichkeiten veranstaltet, oder ein von der Wuth Ergriffener durch Riegel und Wachen unschädlich gemacht werden. — Ansteckende Krankheiten sind theils im Lande, von dessen Policeianstalten es sich handelt, eingebürgert, theils werden sie nur gelegentlich aus der Fremde eingeschleppt und verschwinden nach kürzeren oder längeren Verwüstungen wieder. Gegen erstere an der Landesgrenze mit Kosten und Belästigung etwas vorzukehren, wäre unvernünftig. Könnten und würden sie doch hinter, vielleicht unter dem Cordon selbst stündlich entstehen. Hierher gehören z. B. in unserm Himmelsstrich Masern, Scharlachfieber, Krätze, Lustseuche; wenigstens in manchen europäischen Ländern immer noch die Pocken; in dem tropischen Amerika das gelbe Fieber; in Ägypten (wie es scheint) die Pest; in Polen der Weichselzopf; an der südwestlichen Küste von Afrika die Yaws und Pians. Gegen diese Krankheiten mag vielleicht, wenn sie gefährlich genug sind, anderwärts eine prophylaktische Anordnung getroffen werden; nie aber in ihrem Vaterlande. Was müsste man von einer Quarantaine gegen gelbes Fieber in New-Orleans sagen, wo recht gut die Krankheit in der ganzen Stadt mit Ausnahme des Lazareths sein könnte? Oder gegen eine Abhaltung Syphilitischer an den Stadtthoren von Paris? — Die letzte der genannten Beschränkungen der policeilichen Thätigkeit, nämlich die Überlassung der von den Einzelnen vollständig treffbaren Massregeln an diese Einzelnen, ist eine allgemein rechtliche und politische Massregel, auf deren strenger Haltung die Möglichkeit, eine zweckmässige Staatspolicei zu errichten, überhaupt wesentlich beruht. Zu einer Ausnahme von dieser Regel ist hier um so weniger ein Grund vorhanden, als das eigene Interesse der Einzelnen schon gehörig stacheln wird zur Ergreifung der nöthigen Massregeln, deren Totalsumme im ganzen Lande denn allerdings auch eine günstige öffentliche Wirkung hervorbringen muss. So scheinen also namentlich Anstalten zur Verminderung der Ansteckung durch Lustseuche nicht Sache des Staates zu sein. Ist auf diese Weise die Thätigkeit des Staates zur Abwendung ansteckender Krankheiten auf den zweckmässig engsten Kreis beschränkt, so fragt es sich nun nach der Art und Ausführung der zu treffenden Anstalten. Es liegt dabei in der Natur der Sache, dass zu unterscheiden ist zwischen den Fällen, wenn eine ansteckende Krankheit erst noch aus dem Auslande droht, und somit die Aufgabe darin besteht, sie ganz von der Landesgrenze abzuhalten, und zwischen den Fällen, in welchen — gleichgültig jetzt, aus welcher Ursache — ein bedeutendes Contagium brreits im Innern des Staats sich zeigt, und also vor Allem die weitere Verbreitung desselben zu verhindern und es gleich im Anfange in sich selbst zu ersticken ist. Rücksicht auf Raumersparniss und Übersichtlichkeit erfordert, dass im Folgenden bei diesen beiden Arten von Massregeln nur das erörtert wird, was bei besonders gefährlichen Krankheiten zu beobachten ist, also das Maximum der Staatsthätigkeit. Sehr leicht ist es in der Theorie und in der Ausübung, bei minder gefährlichen Übeln verhältnissmässig auch an Strenge nachzulassen. Handelt es sich aber zuerst von der Abhaltung eines sehr gefährlichen fremden Contagiums, so ist das einzige, allein auch ein durchgreifend schützendes Mittel eine Absonderung des diesseitigen Staatsgebietes und seiner Bewohner von den angesteckten oder wenigstens verdächtigen Gegenden und Personen. Im ersten Augenblicke könnte man versucht sein, diese Sperre so vollständig und

unbedingt anzuordnen, dass man aus dem angesteckten Lande nie weder Menschen noch Thiere, noch leblose Gegenstände auf irgend einem Punkte die Grenze überschreiten liesse, indem allerdings selbst durch die kleinste Verbindung möglicherweise das Ansteckungsgift kann eingeschleppt werden. Allein eine solche gänzliche Verschliessung der Grenze gegen allen Verkehr wäre weder politisch rathsam, noch ist sie medicinisch nothwendig. Ersteres nicht, weil sie nicht nur in den meisten Fällen einen unberechenbaren Nachtheil für alle menschlichen Zwecke, namentlich auch für Gewerbe brächte, sondern vorzüglich auch, weil eine völlige Absperrung auf die Dauer nicht ausführbar wäre, indem allzuviele und allzubedeutende Interessen zu einer mehr oder minder häufigen Verletzung antreiben würden. Sie ist aber auch nicht nothwendig, da es nach der unzweifelhaftesten Erfahrung theils möglich ist, den Ansteckungsstoff von den damit verunreinigten Gegenständen durch verschiedene mechanische und chemische Mittel wieder völlig zu entfernen, theils das in einen menschlichen Körper übergetragene Übel nur eine unbestimmte, und zwar kürzere Zeit in demselben latent bleibt und sich vielmehr bald in der bekannten Krankheitsform äussert. Somit kann ohne alle Gefahr der Verkehr gestattet werden, wenn nur an der äussersten Grenze die sämmtlichen einzuführenden giftfangenden Waaren erst alle gereinigt, die Menschen aber so lange aufgehalten und genau beaufsichtigt werden, bis die Länge der Zeit unzweifelhaft über ihr Nichtangestecktsein entschieden hat. Hierzu aber ist eine Einrichtung nöthig, welche den freien Verkehr und Personenwechsel auf der ganzen Grenze hindert, dagegen an einer gehörigen Anzahl geschickt ertheilter und für den Handel namentlich gut gelegener Plätze unter den gehörigen Sicherungsmassregeln Eintritt von Waaren und Personen gestattet, mit einem Worte eine gute Quarantaine. Bedeutende Strafen (bei sehr gefährlichen Contagien selbst augenblicklicher Tod) müssen von Übertretung dieser Vorschriften und Umgehung der Reinigungsanstalten abzuschrecken suchen, und zahlreiche Wachen haben thatsächlich jeden Verkehr zurückzuhalten. — Ob diese Anstalten als eine stehende Staatseinrichtung zu unterhalten, oder ob sie nur jedesmal im Augenblicke einer Gefahr anzuordnen, nach Abwendung derselben aber wieder aufzuheben sind, hat sich natürlich nach der Häufigkeit oder Seltenheit drohender Contagien zu richten. Dass eine stehende Einrichtung wirksamer sein wird, unterliegt keinem Zweifel; denn sie ist nicht nur immer parat, sondern die Erfahrung wird hier nach und nach eine Summe von wichtigen Regeln lehren. Die schnell errichteten Choleracordons haben hierfür Beweise genug gegeben. Am leichtesten ist natürlich eine Quarantaineanstalt einzurichten und in Kraft zu erhalten, wenn das gefürchtete Übel nur über das Meer kommen kann. Hier genügt die Errichtung von Absonderungs und Reinigungsplätzen in den hauptsächlichsten Einfuhrhäfen; alle andern, sowie überhaupt die ganze übrige Küste, werden für Schiffe aus den mit Ansteckung drohenden Ländern ganz untersagt. Durch einige Wachschiffe und Wachthürme ist der Befehl leicht in seiner ganzen Menge aufrecht zu halten, namentlich wenn das angesteckte Land weit entfernt ist, und der Verkehr also nur in grossen Schiffen stattfinden kann. Schwieriger und theurer ist die Einrichtung, wenn die von einander abzusperrenden Staaten zu Lande aneinandergrenzen. Hier ist nicht nur eine weit grössere Anzahl von Quarantaineanstalten nöthig, sondern es sind auch die je zwischen zwei solchen Punkten liegenden Grenzstriche schwierig und nur mittels eines sehr zahlreichen, bei besonderer Gefahr sogar eines mehrfachen, militairischen Cordons streng genug zu bewachen. Dass es übrigens möglich ist, beweisen die vortrefflichen österreichischen Anstalten an der türkischen Grenze; freilich aber auch die Grösse der nothwendigen Mittel. Auf der 227 deutsche Meilen langen Grenze sind nämlich funfzehn Haupteinbruchstationen (Quarantainen), und bei drohender Gefahr werden täglich nicht weniger als 10,000 Mann zur Grenzwache beordert. Im übrigen ist die Einrichtung einer zweckmässigen Quarantaineanstalt dieselbe, ob die Gefahr über See oder über Land gefürchtet wird. Es ist nämlich die Anstalt

mit allen ihren Beamten und Dienern und ihren Quarantainairs von allem Verkehr ganz abgeschlossen, so dass auch die ersteren deren Mauern nicht auf einen Augenblick verlassen dürfen, ohne selbst Quarantaine gehalten zu haben. Deshalb ist denn für alle Bedürfnisse im Innern gesorgt; Ärzte, Geistliche, Gastgeber, Bediente etc. sind vorhanden. Es ist Platz zur Bewegung, vielleicht selbst Gelegenheit zur Unterhaltung; ebenso ein eigener Begräbnissplatz. Für die zu beobachtenden Reisenden sind die nöthigen Zimmer, für die Waaren Reinigungs- und Lüftungsplätze gebaut; so aber, dass bei beiden wieder eine gegenseitige strenge Absonderung stattfindet, damit nicht allenfalls unangesteckte oder bereits gereinigte Personen und Sachen vor ihrem Austritte aus der Anstalt durch neu hinzugekommene angesteckte inficirt werden können. Personen werden strenge beobachtet, Waaren gereinigt je nach deren Ort; namentlich alle Briefe durchstochen und geräuchert, wohl selbst durch Essig gezogen. Schiffe werden gelüftet, gewaschen, geräuchert und sind natürlich von allen unverdächtigen Schiffen und eben so wieder untereinander selbst völlig getrennt. Bestimmte Zeichen (Flaggen und Laternen) dienen zur Warnung vor ungereinigten Schiffen; Wachboote verhüten Unterschleife. Die Dauer des gezwungenen Aufenthalts ist theils nach der Nähe der Gefahr, theils nach der Verschiedenheit des Contagiums verschieden. Zwei und vierzig Tage ist wohl die längste Quarantaine. Übrigens bedarf es nicht erst der Bemerkung, dass sowohl eine unnöthige Reinigung und Zurückbehaltung von nicht giftfangenden Waaren, als eine unnöthige lange Contumaz für Menschen sorgfältig zu vermeiden, und dabei namentlich nicht zu vergessen ist, dass einzelne Krankheiten (wie z. B. Cholera) sich nie durch blosse Waaren fortpflanzen, sondern nur durch angesteckte Menschen, was also für diese Fälle die Anordnung einer Waarenquarantaine völlig überflüssig und somit unzulässig macht. Es leiden schon durch die unumgänglich nothwendigen Massregeln Handel und andere menschliche Zwecke so empfindlich, und es sind schon die unvermeidlichen Kosten einer Quarantaine (da mit Recht Demjenigen, welcher durch seine Person oder sein Eigenthum Gefahr droht, der Aufwand für ihre Abwendung zugeschrieben wird) so bedeutend, dass eine unnöthige Vermehrung derselben als sehr tadelnswerth erscheint. Der eigene volkswirthschaftliche Vortheil muss den Staat zur Vermeidung überflüssiger Massregeln antreiben, indem dieselben eine sehr bedeutende Erhöhung der Transportkosten aller aus dem Auslande zu beziehenden Waaren zur nothwendigen Folge haben müssen. — Ist aber die ansteckende Krankheit bereits im Innern des Staats ausgebrochen, so ist natürlich die Aufgabe, wenigstens der weitern Verbreitung möglichst schleunig und sicher ein Ziel zu stecken. Hierzu dienen aber zweierlei Arten von Massregeln. Die ersteren bezwecken im Allgemeinen einen guten Gesundheitszustand im Staate herzustellen, und namentlich diejenigen Zustände wegzuräumen, welche eine besondere Receptivität für Krankheiten begründen. Hierzu gehören denn aber vor Allem Unreinlichkeit der Wohnorte, allzugedrängtes Zusammenwohnen in engen und dumpfen Stadtvierteln, Arbeitslosigkeit und daherrührende Armuth, selbst aber auch allgemeine Furcht und Niedergeschlagenheit, oder aber Unwissenheit über die Natur der drohenden Krankheit. Die zweite Gattung von Massregeln umfasst alle Mittel, welche die bereits Erkrankten oder wenigstens sehr Verdächtigen von den doch Gesunden gänzlich abzusondern bestimmt sind. Ihrer sind übrigens auch wieder zweierlei Unterarten. Nämlich 1) es müssen in den vom Contagium schon ziemlich in der Nähe bedrohten Landesstrichen, noch mehr also in den schon ergriffenen Orten, alle grösseren Volkszusammenkünfte, welche, wo nicht nothwendig, doch sehr wahrscheinlich zu einer Vermengung und Berührung von bereits Angesteckten und noch Gesunden führen würden, und welche ohne allzugrosse Nachtheile wohl eine Zeitlang ausgesetzt werden können, ganz untersagt werden; also Jahrmärkte, Volksfeste, Theater, ausserordentliche kirchliche Ceremonien, wie Processionen, Wallfahrtstage u. dgl. Dann müssen aber 2) in den Fällen,

wo die Krankheit bereits ausgebrochen ist, förmliche Absperrungen der Angesteckten veranstaltet werden. Natürlich hat sich auch hier die Absonderung auf den mit sicherer Erreichung des Zwecks vereinbaren möglichst engen Kreis zu beschränken, sowohl der grossen wirthschaftlichen Nachtheile wegen, als weil eine gewaltsame Rückhaltung noch Gesunder in der Nähe des Ansteckungsherdes nur in einem wahren Nothfalle erlaubt sein kann. Daher denn, je nach der Ausdehnung der Krankheit und nach der Beschaffenheit der Örtlichkeiten, der Umfang der abgesperrten Wohnplätze von einem einzelnen Zimmer bis zu einer ganzen Provinz verschieden sein kann. Über die Art der Ausführung im Allgemeinen handelt der Artikel: Absperrung, und es ist nur die Bemerkung nachzutragen, dass die in sehr ansteckenden oder dafür erachteten Krankheiten häufig befolgte Isolirungsmethode, nämlich die Verpflanzung der Erkrankten in eigene Hospitäler, keineswegs anzurathen ist. Wenn auf der einen Seite allerdings die Weiterverbreitung der Krankheit unter den Umgebungen des Angesteckten vermindert wird, so wirkt nicht nur der Widerwille gegen das Hospital, die Trauer über die Entfernung aus dem Familienkreise und der Mangel der gewohnten Pflege höchst nachtheilig auf viele Kranke, sondern es wird auch in diesen Hospitälern ein höchst giftiger Ansteckungsherd erzeugt. Nur Freiwillige also und Solche, deren Verharren in ihrer gewöhnlichen Wohnung und Umgebung allzugefährlich erscheint, mögen mittels Hospitäler abgesondert werden. Nicht erst der Ausführung bedarf es, wie sehr Menschlichkeit und Rechtspflicht erfordern, dass man für die sämmtlichen Bedürfnisse der Abgesperrten möglichst sorgt. Hierher gehört namentlich die Versorgung mit Lebensmitteln, sowie die Aufrechterhaltung der Rechtssicherheit. Die erstere Fürsorge hat deshalb nicht selten ihre bedeutenden Schwierigkeiten, weil die mit Bereitung der Lebensmittel beschäftigten Gewerbenden in der Regel von der Krankheit zuerst ergriffen werden, indem sie ihr Geschäft bei aller denkbaren Vorsicht doch mit allzuvielen Personen in Berührung bringt. Es müssen in solchen Fällen regelmässige tägliche Zufuhren und Vertheilungen von Lebensmitteln stattfinden, letztere vermittelst eigens hierzu angestellter Gassendiener, welche in keinen unmittelbaren Verkehr mit den Kranken treten. Erhaltung der Ordnung und Sicherheit ist beim Ausbruche und während der Dauer einer gefährlichen Krankheit keine der leichtesten Aufgaben. Der theils unwissende, theils zur Verzweiflung gebrachte, theils in seinen schlechtesten Leidenschaften aufgeregte Pöbel ist zu sinnlosen Gewaltthaten aufgelegt; die Sicherheit des Eigenthums ist höchlich bedroht; wie leider! gegenwärtig (1837) die von der Cholera so hart bedrängte Stadt Palermo ein solches Bild aller aufgelösten Ordnung darbietet. Die Amtsthätigkeit der Beamten aber ist in solcher Zeit nicht nur für sie selbst höchst gefährlich, und schon oft sind alle an der Seuche gestorben, sondern es fehlt ihnen in solchem Zustande auch die sittliche Einwirkung auf den rohen Haufen, welcher den bedrohten Rest seines Lebens in gesetzlosem Genusse zubringen will. Materielle Mittel zur Erzwingung der Befehle mangeln aber in der Regel, weil man namentlich die Besatzung so schnell als möglich entfernt haben wird. In solcher Lage kann sich denn der Muth und die Gewissenhaftigkeit des Staatsdieners erproben, welcher nicht blosser Lohnknecht ist. Unter Umständen mag die Aufforderung Freiwilliger nöthig werden und gute Dienste leisten. Mögen nun aber diese Sperranstalten mit noch so grosser Berücksichtigung der durch sie Betroffenen vollzogen werden, immer bleiben sie ein grosses Übel in mehr als einer Hinsicht, und es wäre somit ein kaum dankbar genug zu erkennendes Geschenk, wenn es der Heilkunde gelänge, sichere Mittel zur Vernichtung der Ansteckungsfähigkeit wenigstens gegen die gefährlichsten Contagien aufzufinden. Unmöglich ist es an und für sich nicht, denn es ist eine bekannte Thatsache, dass gewisse Krankheiten die Empfänglichkeit für andere ganz und für immer abstumpfen, oder dass sie wenigstens während ihrer eigenen Dauer den Ausbruch bestimmter dritter Übel verhindern. Allein nicht nur sind bis jetzt keineswegs für alle an-

steckenden Krankheiten solche Gegner aufgefunden, sondern es müssen nothwendig auch die abstumpfenden Übel, wenn sie von Nutzen sein sollen, theils sich nach Belieben bei jedem Individuum hervorrufen lassen, theils selbst nur eine sehr geringe Gefahr bringen. Diese Bedingungen alle sind nun bis jetzt blos bei den Schutzblattern vereinigt, und es ist auch bekanntlich mittels derselben gelungen, ein Contagium fast ganz auszurotten, welches früher dem dreizehnten Menschen in Europa das Leben kostete und ausserdem noch unzählige verstümmelte und entstellte. Mit Recht wurde und wird daher auch dieses Mittel von dem Staate auf verschiedene Weise begünstigt. (S. Kuhpockenimpfung.)

Wir wenden uns nun zu den staatspolizeilichen Anstalten, welche die Heilung ausgebrochener Contagien begünstigen sollen. Sie betreffen das ärztliche Personal, die materiellen Heilmittel, die Geldunterstützungen und die endliche Reinigung der angesteckt gewesenen Wohnorte. Jede Epidemie fordert zu ihrer Behandlung eine grössere Anzahl von Ärzten, als die regelmässig beschäftigten. Doppelt ist dies bei einer ansteckenden Krankheit der Fall, welche manchen Arzt ebenfalls ergreifen, und die Zahl der verfügbaren also noch mehr verringern wird. Wenn sich daher nicht, wie übrigens eine schöne Erfahrung der letzten grossen Epidemien hoffen lässt, die nöthige Anzahl von Freiwilligen, sei es aus Humanität, sei es aus Lernbegierde, einfinden sollte, so ist es Sache des Staates, durch verhältnissmässige Anerbietungen das nöthige Personal herbeizuziehen. Ob ein Zwang dabei stattfinden dürfe, ist an und für sich zweifelhaft und möchte jedenfalls nicht räthlich sein, weil mit Gezwungenen schwerlich der Zweck erreicht würde. — Weit schwieriger ist es nach manchen Erfahrungen, die zwar sehr untergeordnete, allein doch unentbehrliche Classe von Krankenwärtern zu erhalten. Bei sehr tödtlichen Contagien ist ihr Geschäft so offenbar lebensgefährlich, dass auch die grössten Geldanerbietungen ihren Zweck verfehlen können, und dass man daher schon wiederholt zu dem, freilich verzweifelten, Mittel schreiten musste, schweren Verbrechern die Erlassung ihrer Strafen unter der Bedingung der Abwartung Pestkranker anzubieten. Mag man derselben übrigens so oder anders habhaft geworden sein, so ist während der Dauer der Krankheit immer eine Anzahl von Krankenwärtern an bekannt gemachten Orten bereit zu halten, damit Jeder alsbald sich versehen mag. Seltener wird es in einem Staate mit guter deutscher Medicinalpolizei an den materiellen Heilmitteln fehlen. Apotheken sind immer versehen, und Fehlendes wird alsbald ergänzt. Nur in dem Falle, wenn ein in der Regel blos in kleinen Quantitäten vorräthiges Mittel in einer Epidemie stark gebraucht wurde, könnte eine Hülfe des Staates nöthig werden, welche aber wohl am besten in einer solchen Erhöhung des Preises bestände, dass das Fehlende auf die schleunigste, wenn schon theuerste, Weise von den einzelnen Apotheken herbeigeschafft werden könnte. Hiermit wäre noch eine ausserordentliche Untersuchung der Apotheken, ob die erforderlichen Arzneistoffe wirklich nach Menge und Güte untadelhaft vorhanden sind, ferner ein Verbot, solche specifische Heilmittel anders als gegen ärztliches Recept und nur in gewöhnlichen Quantitäten abzugeben, mit Nutzen zu verbinden. Trotz dem, dass die bisher angegebenen Mittel mit beträchtlichen Kosten für den Staat verbunden sind, und ungeachtet allerdings in den gewöhnlichen Fällen jeder Bürger (welcher nicht in öffentlicher Armenverpflegung steht) die Wiederherstellung seiner Gesundheit aus eignen Mitteln zu bestreiten hat, sind noch weitere unmittelbare Geldunterstützungen bei contagiösen Epidemien nicht zu vermeiden, und können auch, da sie zur Abwendung einer allgemeinen Gefahr und eines nicht blos die zunächst Betheiligten angehenden Übels dienen, völlig gerechtfertigt werden. Ausser den mehr zu den prophylaktischen Mitteln gehörigen Unterstützungen erfordert der Heilzweck Beiträge zur Stärkung der Kranken und besonders Wiedergenesenden, Unterhalt ihrer Familien und Bezahlung der ärztlichen Hülfe, sowie der Heilmittel. Und zwar wird eine solche Hülfe nicht nur bei den zu allen Zeiten armen

und bedürftigen Classen nöthig sein, sondern sie kann auch wegen der Sperrung alles Gewerbes für Solche erwünscht sein, welche keineswegs regelmässige Ansprüche auf Armenunterstützung machen. Die Form der Gabe muss daher schonend sein und nicht als Almosen erscheinen. Am besten wird geradezu aus öffentlichen Cassen das Erforderliche bezahlt und dann unentgeltlich denen, welche es verlangen, gereicht. Eine Vertheilung der auf solche Weise gemachten Ausgaben, zwischen der allgemeinen Staatscasse und den einzelnen Gemeinden, ist ohne Zweifel gerecht, indem theils allgemeine, theils blos örtliche und nachbarliche Zwecke hier erreicht werden sollen. Dass die Gemeinden dadurch hart bedrückt und auf eine lange Reihe von Jahren in ihren Vermögensverhältnissen zurückgebracht werden können, ist freilich unleugbar und keines der geringsten Übel einer Contagion. Wenn eine Krankheit nicht blos von Person zu Person, sondern auch von einer Person auf eine Sache und von dieser wieder auf eine Person übertragen werden kann, so ist natürlich mit der blossen Heilung der Erkrankten und der Beerdigung der Gestorbenen keineswegs Alles gethan, sondern es muss vielmehr, wenn die Seuche völlig erloschen scheint, erst eine allgemeine und vollständige Reinigung sämmtlicher mit einem Kranken irgend in Berührung gekommener Gegenstände, oder eine Vernichtung der unreinigbaren vorgenommen werden, ehe von einer Gesunderklärung und Wiederherstellung des freien Verkehrs die Rede sein mag. Erfahrung und Theorie geben die bei den einzelnen Krankheiten und Gegenständen anwendbaren Mittel an die Hand, und es ist die letzte Pflicht der mit der Tilgung des Übels beauftragten Beamten und Ärzte, diese Reinigung gewissenhaft zu leiten, damit nicht in kurzer Zeit wieder das Übel in vielleicht erhöhter Wuth ausbreche. Haus für Haus muss durchgegangen werden; eine allgemeine Reinigung der öffentlichen Orte schliesst das Ganze. Von eignen Schriften über die policeiliche Behandlung ansteckender Krankheiten sind namentlich solche zu bemerken, welche die Geschichte einzelner gefährlicher contagiöser Epidemien mit vorzüglicher Hinsicht auf die von den Behörden ergriffenen Mittel erzählen. Hierher gehören denn unter andern: *Samoilowitz*, Abhandlung über die Pest in Moskau im Jahre 1771. Leipzig 1795. — *Russel*, Abhandlung über die Pest, aus dem Englischen. Leipzig 1793. I. II. — *Antrechau*, merkwürdige Nachricht von der Pest in Toulon im Jahre 1721. Hamburg 1794 (höchst interessant). — *Schraud*, Geschichte der Pest in Syrmien. Pesth 1801. I. II. — *Matthiä*, Untersuchungen über das gelbe Fieber. Hannover 1827. I. II. (es ist ein Verzeichniss von nicht weniger als 556 Schriften über dieses einzige Contagium beigegeben.) — Eine allgemeine Übersicht über die zahllose Menge von ansteckenden Epidemien siehe in dem berühmten Werke von *Schnurrer*, Chronik der Seuchen. Tübingen 1823. I. II. — Ebenso wie die Menschen sind auch die Thiere einer Reihe von ansteckenden Krankheiten unterworfen, und zwar sind namentlich die nützlicheren und theueren Hausthiere denselben ausgesetzt, so das Rindvieh, die Schafe und die Pferde. Ist durch diese Contagien die Nation auch keinem sittlichen und intellectuellen Verluste blossgestellt, so können sie doch auf das Volksvermögen den nachtheiligsten Einfluss äussern und namentlich der ohnedies vom Glücke und den gesellschaftlichen Einrichtungen so wenig begünstigten Classe der kleinen Grundbesitzer einen kaum zu überwindenden Stoss beibringen. Wie viele Millionen und aber Millionen hat nur die eine Krankheit der Rinderpest dem westlichen Europa schon gekostet! (In dem Kriege von 1711 bis 1715 sollen 1,500,000 Stück Rindvieh gefallen sein; von 1745 bis 1749 gar 15 Millionen; in den sechziger Jahren des 18. Jahrhunderts berechnete Holland seinen Schaden auf 24 Mill. Gulden etc.). Und hierbei ist der unmittelbare Nachtheil für die Landwirthschaft, z. B. der Verlust an Dünger, an Milch, an Arbeitskraft, an niederem Preise der Futterpflanzen nicht einmal gerechnet. Sowohl die Abhaltung als die schnelle Heilung der Epizootien (ansteckenden Thierkrankheiten) ist somit von der höchsten Wichtigkeit, und da in beiden Beziehungen die Bemühungen des Privatmannes von nur ge-

ringer, wenn überhaupt nur von Wirkung sein können, so wird die Hülfe des Staats mit Recht in Anspruch genommen. Die Massregeln haben natürlich sehr viel Analoges mit den gegen menschliche Contagien zu ergreifenden. Hinsichtlich der Abhaltung ist nämlich auch hier zu unterscheiden zwischen den aus dem Auslande drohenden und den schon innerhalb der Landesgrenzen an einzelnen Orten ausgebrochenen Contagien. Gegen jene ist eine Sperrung der Grenzen für alle Einfuhr von Vieh und von gift-fangenden animalischen Stoffen, als von Häuten, Wolle, Haaren, Hörnern etc., aus verdächtigen Gegenden das einfachste und bei einiger Aufmerksamkeit nicht zu schwer zu handhabende Mittel. Ist eine gänzliche Sperre nicht wohl möglich, z. B. wegen nothwendigen Fleischbezuges, so sind an der Grenze Quarantaineanstalten für das eingehende Vieh zu errichten; und sollten auch diese nicht erzwungen werden können, wie bei den einem Heere folgenden Thieren, so sind von den durch die fremden Thiere benutzten Strassen und Ruheplätzen die eigenen möglichst entfernt zu halten. Je nach den Umständen sind diese Anstalten nur vorübergehend oder aber als stehend zu errichten. Bei beständig drohenden Krankheiten mag namentlich die Einrichtung getroffen werden, dass kein Stück unter die Heerde oder in eine neue Gemeinde gebracht werden darf, ohne Sicherstellung hinsichtlich seiner Gesundheit. Ist aber das Übel bereits im Innern ausgebrochen, so müssen ebenfalls vor Allem die Gelegenheiten zum Zusammenflusse zahlreichen Viehes, also namentlich Märkte, untersagt, sodann die angesteckten Ställe, Dörfer und Gegenden in Beziehung auf Verkehr mit Vieh abgesperrt werden. Wenn Wiederherstellung der erkrankten Thiere unwahrscheinlich oder die Ansteckungsfähigkeit der Krankheit sehr bedeutend ist, so ist es sehr räthlich, durch Tödtung aller angesteckten Stücke das Übel in sich zu ersticken. Handelt es sich doch hier von Leben, über die man verfügen darf. Übrigens muss hier ebenfalls in allen Beziehungen die oben geltend gemachte Regel betrachtet werden, dass die hemmenden Massregeln auf die nothwendigen Grenzen zu beschränken sind. Es dürfen somit weder Sperranstalten noch Tödtungen auf Thiergattungen ausgedehnt werden, welche der in Frage stehenden Krankheit gar nicht unterworfen sind, oder auf Gegenden, welche noch zu keiner ernstlichen Besorgniss Raum geben können. Dieselben wirthschaftlichen Gründe, aus welchen Schutz am gehörigen Orte nöthig ist, verbieten eine unnöthige Ausdehnung desselben. Die Heilung ist vom Staate geprüften Thierärzten zu übertragen, und deren Vorschriften Zwangskraft beizulegen, denn es handelt sich hier nicht blos davon, ob der Einzelne einen Schaden von seinem Vermögen abwenden will oder nicht, was ihm allerdings freistände, sondern von der Abwendung eines allgemeinen Nachtheiles. Übrigens werden allerdings populäre Belehrungen über die Natur und die Zeichen des Übels, sowie über erprobte Vorbeugungsmittel sehr an der Stelle sein. — Nach Dämpfung der Krankheit sind ebenfalls die nöthigen Reinigungsanstalten zu treffen und zum Vollzuge zu bringen. — Namentlich auch bei gefährlichen Epizootien zeigt sich die Nothwendigkeit eines geregelten Studiums der Thierheilkunde und der Verbreitung einer gehörigen Anzahl von gebildeten Thierärzten auf das unwidersprechlichste. Man vergleiche: *Lux*, Originalien über Gegenstände der Staatswirthschaft und Veterinärpolizei. Leipzig 1807. — *Hofacker*, Lehrbuch über die gewöhnlichen Krankheiten des Pferdes etc. Tübingen 1823. — *Mandt*, Praktische Darstellung der wichtigsten ansteckenden Epidemien und Epizootien. Berlin 1828. — *Walz*, Untersuchung über die Rinderpest. Stuttgart 1803. — *Hering*, Über die Rinderpest. 1812. *R. Mohl* in *Carl von Rotteck's* und *Carl Welcker's* Staatslexikon. Bd. I. S. 603 ff. Altona 1834.

Ansteckung (*Contagio*, *Infectio*). Man versteht hierunter theils die Mittheilung eines Ansteckungsstoffes, theils die dabei stattfindenden organischen Vorgänge; und in diesem Sinne ist Infection und Contagion eins. Einige Ärzte verstehen indessen unter ersterer nur die Mittheilung eines Miasma. (S. Contagium und Miasma.) Die Art und Weise der An-

steckung hat noch viel Räthselhaftes. Das Charakteristische derselben als Krankheitsursache besteht vorzüglich in Folgendem: Individuen, die in der höchsten Blüthe ihres Lebens sich befinden, und andern Krankheitsursachen mit vieler Energie widerstehen, sind im Allgemeinen die empfänglichsten für die Ansteckung. Nur selten ist der Moment, in welchem bei der Ansteckung die Krankheitsursache in Conflict mit der Organisation tritt, aller Heftigkeit der darauf folgenden Krankheit unerachtet, bemerklich, oder was beinahe dasselbe ist, selten bringt die Ansteckung bei ihrem Conflicte eine locale Wirkung hervor, sondern es verstreicht meist zwischen ihrer oft kaum merklichen Einwirkung und dem allgemeinen Ausbruche der Krankheit eine beträchtliche Zeit; die darauf folgende Krankheit hat einen regelmässigen Verlauf und einen so selbständigen Charakter, dass sie durch keine menschliche Kunst verdrängt, höchstens in ihrer Entwickelung gestört und meist dadurch gefährlicher gemacht werden kann (doch hat man durch kalte Sturzbäder Pocken und Scharlach schon ohne Gefahr, theils in der Entwickelung aufgehalten, theils dadurch höchst gefahrlos gemacht); in ihrer Höhe hat sie sich des thierischen Körpers so ganz bemächtigt, dass dieser mit Aufopferung seiner übrigen Functionen die Krankheitsursache nachreproducirt, dadurch aber unfähig wird, längere Zeit nachher oder für sein ganzes Leben durch die nämliche Krankheitsursache Eindrücke zu erhalten. Durch den Verein der angegebenen Umstände unterscheidet sich die Ansteckung von den Wirkungen der Gifte, von welchen jedoch der Saft des Rhus radicans und vernix auf ähnliche Weise bei seiner Anwendung auf die Haut erst nach Tagen eine allgemeine Krankheit und als Folge dieser erst einer locale hervorbringt, und von welchen der Fliegenschwamm, seinem berauschenden Princip nach, eine wirkliche Vervielfältigung zu erfahren scheint; immer steht jedoch bei den Giften bis auf einen gewissen Grad die Menge des Giftes und die Dauer der Einwirkung mit der Wirkung in geradem Verhältnisse, welches bei der Ansteckung weniger nachweisbar ist, auch bringen die Gifte verschiedene Grade der Wirkung hervor, bei der Ansteckung aber erfolgt immer die volle Wirkung, nämlich die ansteckende Krankheit oder Nichts. Dabei darf man freilich nicht vergessen, dass eine ansteckende Krankheit durch diese begleitenden Umstände Krankheitserscheinungen hervorbringen kann, die ihr zufällig sind. So kann ein Pocken- oder Pestkranker bei Solchen, die für die Krankheit, die sie schon längst überstanden haben, nicht empfänglich sind, durch das Widerliche seines Anblicks oder seiner Ausdünstung Ekel und Übelkeit, selbst Fieber, aber nicht dieselbe ansteckende, mit einem specifischen Producte sich endigende Krankheit hervorbringen. Die Ansteckung wird meist vermittelt durch den Ansteckungsstoff, das Contagium. Dieses wird entweder über die ganze Oberfläche der Haut, der Respirationsorgane und des Darmcanals ausgeschieden, oder es inhärirt einer einzelnen, meist eiterähnlichen oder serösen pathischen Secretion, z. B. in der Pest dem Eiter der Bubonen und Furunkeln, bei den Pocken dem Eiter der Hautdrüsen u. a. m. Diese Secretionen werden jedoch durch die Contagien, deren Träger sie sind, ihren physischen Eigenschaften nach nicht verändert, sie sind so milde als der Eiter eines gewöhnlichen Abscesses, es scheint ihnen kaum ein eigenthümlicher Geruch wesentlich zu sein, und wenn Einzelne einen solchen zu bemerken glaubten, so ist dies mehr der bereits eingetretenen Alteration ihres Empfindungsvermögens durch die Ansteckung zuzuschreiben. Eben weil die Contagien so milde sind, und nur auf Organe mit bestimmter Empfänglichkeit wirken, können oft solche, die, ins Blut oder auf eine gereizte Stelle gebracht, die schrecklichste Krankheit hervorbringen, ohne Nachtheil verschluckt werden, wie z. B. das Gift der Lustseuche, die Lymphe der Kuhpocken etc. Das Contagium lässt sich zwar in seinem Vehikel durch hohe Wärmegrade zerstören, aber es scheint doch nicht sehr flüchtiger Natur zu sein, da solche Substanzen auch getrocknet die Eigenschaft anzustecken behalten. Wie der Eiter oder die Lymphe scheinen auch unorganische Substanzen die Contagien in sich aufzunehmen,

ja sogar in sich zu multipliciren; dahin gehören Wolle, Hanf, Federn, Haare, Leder, Pappe; andere, wie Getreide, Gartengemüse, nicht warmes Brot, Metalle und Mineralien dagegen scheinen zur Aufnahme derselben nicht geschickt. Schneller als die Luft scheint das Wasser, wenigstens in der Pest, das Contagium in sich aufzulösen, indem blosses einmaliges Waschen die Kleider sogleich ihrer Ansteckungskraft beraubt. Gleiches geschieht auch bei längerer Einwirkung der atmosphärischen Luft, und vielleicht noch schneller auf die Einwirkung des Sauerstoffgases. Werden aber Stoffe, welche von einem Contagium durchdrungen sind, von Licht und Luft abgeschlossen, und tritt noch ein geringer Grad von Fäulniss hinzu, so kann dieses in weite Entfernungen verpflanzt werden, und seine ansteckende Kraft noch nach sieben Jahren in einem höhern Grade als ursprünglich äussern. Der Ansteckungsstoff hat nach Verschiedenheit der Krankheit, die ihn hervorbringt, und der Umstände, unter denen er wirkt, verschiedene Grade dar Fixität; denn es giebt Krankheiten, die nur alsdann anstecken, wenn man den von ihnen hervorgebrachten Ansteckungsstoff in die Blutmasse oder an eine irritirte Stelle des gesunden Körpers bringt: *Contagio per insitionem.* Dies findet statt bei der Hundswuth, den Schutzpocken und der Lustseuche, überhaupt meist wo eine ansteckende Krankheit einer andern Species übertragen wird. Hier ist die Analogie mit dem Vipern-, Upas- und andern Giften noch am stärksten. Nicht immer wird aber das Contagium nur auf eine bestimmte Secretion eingeschränkt; alsdann reicht irgend eine leichte und kurze Berührung des Kranken oder seiner nächsten Umgebung hin, dieselben krankhaften Vorgänge im Gesunden hervorzubringen: *Contagio per contactum.* Hierher gehören der Aussatz. die Yaws, das Pellagra, die Krätze und die meisten acut verlaufenden ansteckenden Krankheiten, wenn sie sporadisch vorkommen. Endlich erstreckt sich oft auch die Macht der Krankheit über die räumliche Begrenzung des kranken Körpers hinaus, und eine Mittheilung der Krankheit erfolgt sogar in der Entfernung: *Contagio per distans,* bei der Pest, dem gelben Fieber, den Pocken, der Influenza etc. In diesem Falle glaubt man, dass die Luft einen materiellen Ausfluss aus dem kranken Körper in sich aufnehme und fortpflanze, was aber bei der grossen Assimilationskraft der Atmosphäre und bei den vielen Beispielen, dass Personen, die in höchst inficirten Städten ein ganz abgeschlossenes Leben führten, z. B. Mönche und Nonnen, frei bleiben, unwahrscheinlich wird; vielmehr muss man glauben, dass lebende Körper einen nicht gerade durch die Luft vermittelten Einfluss auf einander ausüben. Wenigstens sah man schon, dass bei ansteckenden Seuchen Fremde, die sich gerade in der Stadt befanden, frei blieben, man sah, dass Personen, die in Rücksicht auf Temperament und Complexion einander sehr ähnlich waren, auch die Krankheit einander ausschliessend mittheilten; z. B. blonde Individuen nur blonden, dass einzelne Familienglieder nach der Reihe befallen wurden, und ihre Weiber frei blieben, ja, dass diese Familienglieder dieselbe Krankheit einander in weiten Entfernungen ohne alle Vermittlung durch Briefe mittheilten, und am Ende ist es das Nämliche, wenn eine kranke Mutter die Leibesfrucht ansteckt, da ja das Blut, durch welches allein der Zusammenhang gebildet wird, den Ansteckungsstoff in keinem ungebundenen Zustande enthält; in allen diesen Fällen wird man auf einen Einfluss, den die einzelnen Organisationen gleich den Weltkörpern auf einander, ausüben, hingewiesen, wie er auch im thierischen Magnetismus und im Versehn der Schwangern angedeutet ist (s. d. Art.) Die Ansteckung selbst bietet nach Verschiedenheit der Contagien verschiedene Erscheinungen da. Bei der *Cont. per insit.*, wie bei den Schutzpocken finden noch locale Erscheinungen statt, es entsteht oft heftige Geschwulst und Röthe der Impfstelle unmittelbar nach der Operation, darauf Geschwulst und Schmerz der lymphatischen Gefässe und der nächsten Drüsen; auf diese Ausbildung der Pocken und Fieber. Bei der Pest sah man schon nach einer kurzen Berührung im Moment Schmerzen in den Achsel- und Leistendrüsen, bittern Geschmack, weisse Zunge und Kopf-

weh entstehen. Häufiger ist freilich ein Hergang, der von beiden Extremen gleich weit entfernt ist, dass die Kranken nach einer ihnen selbst bewusst vorgegangenen Ansteckung sich 8 bis 14 Tage auf der Grenzlinie zwischen Gesundheit und Krankheit hinbewegen und alsdann Fieberzufälle bekommen, unter welchen sich das leidende Organ ausbildet. Welchen Verlauf die Krankheit auch nehme, so muss man bei jeder ansteckenden Krankheit eine totale Umstimmung des Entwicklungsprocesses annehmen, bei welcher das erkrankte Individuum für einige Zeit seine normale Tendenz verlässt, und durch regelmässig succedirende Thätigkeit seiner verschiedenen Systeme auf die Production des Contagiums als die Blüthe dieser Metamorphose hinstrebt. Dabei ist nicht daran zu denken, dass das von Aussen angebrachte Contagium eine unendliche Theilung erleide, vielmehr verschwindet dasselbe, sobald es mit einer lebenden thierischen Flüssigkeit in Verbindung gesetzt wird, ganz, und wird in den respectiven Organen wieder neu hervorgebracht, wie dies auch bei unorganischen Substanzen, z. B. bei Metallen, dem Arsenik und Quecksilber, selbst bei dem in dem Blute normalen Eisen unleugbar der Fall ist. Ob aber das Contagium, wenn es in den Körper kommt, durch das Blut oder durch die Nerven zu dem Centralpunkte, von welchem aus es Fieber erregt, geleitet werde, ist noch weniger als bei den Giften entschieden. Bei diesen findet höchst wahrscheinlich das erste statt, bei den Contagien aber, die nicht immer in flüssiger Form an den Körper gebracht werden, und die bei der Berührung oft, gleich einer elektrischen Entladung, den Körper durchströmen, scheinen es doch eher die Nerven zu sein. Auch hat man durch den Schenkelnerven einer wüthigen Katze, den man in einen Einschnitt an dem Halse eines gesunden Hundes brachte, diesem die Wuth mitgetheilt (Bulletin de la Société médicale nr. 15. 1810). Die Umstände, welche die Ansteckung besonders begünstigen, sind zwar auf der einen Seite Integrität des Körpers, andererseits aber erfolgt die Ansteckung doch am leichtesten nach Einflüssen, welche man gemeinhin schwächende nennt, vielleicht aber richtiger Sensibilität erweckend nennen sollte, als: Dunkelheit, Feuchte, Kälte, leerer Magen, die Zeit nach dem Beischlaf, Furcht und Kleinmuth. Das mächtigste Unterstützungsmittel der Ansteckung, das oft ganze Gemeinschaften zu Aufnahme des Contagiums geschickt macht, sodass es bis zur ansteckenden Krankheit kommt, ist uns bis jetzt seinem Wesen nach fast ganz unbekannt (s. Epidemie). Die Mittel gegen die Ansteckung sind erstens solche, welche die Mittheilung und Ausbreitung verhüten: Quarantainen; solche die eine ansteckende Krankheit bei Einzelnen, theils gelinder machen, theils die Disposition dazu zerstören, einzelne ansteckende Krankheiten vielleicht ganz ausrotten: Impfung; endlich solche, von denen man glaubt, dass sie ein luftförmiges Contagium zerstören: Räucherungen (s. d. einz. Art.). Die Verhütung der Ansteckung beruht auf folgenden Grundsätzen: 1) man vermeide die Wirkungssphäre kranker Menschen. Wo nicht Beruf und Pflicht es heischen, wo die Kranken unserer Hülfe nicht bedürfen, noch unsere Gegenwart auf irgend eine Weise ihnen wohlthuend ist, vermeide man sie, und halte sich an den Umgang mit kräftigen, an Körper und Seele gesunden Menschen, unter welchen man selbst an Lebendigkeit gewinnt. Muss man bei Kranken sein, so trete man nicht in häufigere und genauere Berührung mit ihnen, als gerade zu ihrem Besten nöthig ist. So ist die Begattung, als die innigste Wechselwirkung der Organismen, mit Kränklichen nachtheilig. Die Krankenzimmer seien gross, hoch und luftig, damit der Dunst der Kranken sich mehr vertheile und mehr entweiche. Man verweile in ihnen nicht länger, als erforderlich ist, und gehe dann wieder in die freie Luft. Man vermeide die Berührung der Stoffe, die als Leiter der Krankheit bekannt sind, und suche, wenn man mit ihnen in Berührung hat kommen müssen, wenigstens sobald als möglich sich von ihnen zu befreien. Man athme im nächsten Dunstkreise des Kranken nicht ein, wenigstens nicht tief, und athme beim Herausgehen in die freie Luft wiederholt stark und tief aus. Man verschlucke, während man in der Nähe der Kranken ist, nicht den Spei-

chel, sondern spucke oft aus, nehme auch im Krankenzimmer keine Prise Tabak, sondern lieber vorher und im Freien. Wenn man ansteckende Stoffe berührt hat, so wasche man sich mit Seife oder Lauge; auch Bäder sind oft nützlich, sowie überhaupt das frische kalte Quell- und Flusswasser, namentlich bei der Pest, am besten desinficirt. 2) Man zerstöre die Ansteckungskraft an den Körpern, mit welchen man in Berührung treten muss, indem man sie mit solchen Stoffen behandelt, welche die als Leiter dienende Feuchtigkeit hinwegnehmen, verdünnen oder umwandeln. Dahin gehört vorzüglich das Wasser, womit man Wäsche, Kleidungsstücke, Geräthschaften des Kranken wäscht; Luft, welche man durch die Zimmer, die Kleidungsstücken etc., strömen lässt; Säuren, welche man entweder in Luftgestalt durch die Wohnung oder um Geräthschaften etc. streichen lässt, oder die man in tropfbarer Form gebraucht, um Sachen einzutauchen; Laugensalze, Kalk, Kohlenpulver. Ist die Gefahr sehr gross, so verbrenne man die Sachen, die mit dem Kranken in anhaltender Berührung gewesen sind, oder vergrabe sie tief. 3) Man vermindere seine Ansteckungskraft, und da diese überhaupt auf Empfänglichkeit beruht, so erhöhe man seine Selbstständigkeit und sein Wirkungsvermögen. Wie der Magen nicht leicht eine Ansteckung aufnimmt, weil er bestimmt ist, Fremdartiges in die eigene Natur umzuwandeln, so kann der ganze Mensch seine Selbstständigkeit dagegen behaupten. Man lebe einfach und mässig, geniesse eine kräftige, leicht gewürzte Kost mässig, und etwas geistiges Getränk, und strenge sich nicht zu sehr an. Jede Erschöpfung, jede Störung des Gleichgewichts macht empfänglicher. Eine selbst unbedeutende Wunde nimmt die Ansteckung leichter an. So ist auch jede Wunde des Gemüths, Gram, Sorge etc. eine Pforte der Krankheit. Wo es die Pflicht gebietet um Kranke zu sein, muss die lebendige Wirksamkeit unsers Willens und das Bewusstsein unsers wohlthätigen Wirkens den Ekel und die Besorgniss für unsere Gesundheit gar nicht aufkommen lassen; denn diese Gemüthsbewegungen bereiten die Ansteckung am meisten vor, während Muth, Vertrauen und Heiterkeit die wirksamsten Sicherungsmittel dagegen sind. — In Beziehung auf die Postverbindungen ist die Ansteckung und deren Verhütung ein Gegenstand von grosser Wichtigkeit. Hier werden zwiefache Vorsichtsmassregeln nöthig, 1) für den Fall einer ansteckenden Krankheit an dem Orte selbst, und 2) an fremden Orten. Für den ersten Fall weiset die preussische Postordnung (Ausg. vom 26. Nov. 1782. S. 91fg.) die Postmeister an, nur Briefe anzunehmen, welche auf feines, vorher durch Pestessig gezogenes Papier geschrieben sind, dieselben wohl durchzuräuchern mit einem Pulver, nach folgendem Recepte: ℞. Nitri ℔j., Sulphuris ℔ß., Bacc. lauri, Herb. absinth., — millefol., Succin. aa. ℔ß., M. f. pulv. grossus, den Aufgabeort deutlich darauf zu bemerken, und sie nur in Paquete von geringer Stärke zu verpacken, auch statt der gewöhnlichen leinenen Briefbeutel nur Umschläge von Papier anzuwenden. Auf der Gesundheitsgrenze ist sogleich eine Zwischenstation anzulegen. Die Postbeamten sollen sich als Vorbauungsmittel eines besondern Essigs bedienen, ℞. Rad. serpentar. virg. ℥ß., Herb. salviae, — rutae aa. M. IV., Flor. sambuci, — chamomill. aa. p. IV., Camphorae ʒjj., Aceti vini Mens. IV., diger. len. calore p. hor. XII. Päckereien aus Orten, wo eine ansteckende Krankheit herrscht, sollen im Allgemeinen gar nicht angenommen werden. Bei dringenden Ausnahmen muss bei gegenseitiger Überlieferung und Annahme auf der Gesundheitsgrenzstation jede der vorangegebenen Vorsichtsmassregeln, besonders rücksichtlich der Durchräucherungen, verdoppelt werden. Die Postbeamten, welche mit dieser gegenseitigen Auslieferung beauftragt sind, sollen dabei jedes persönliche Zusammentreffen vermeiden, und ihre Mittheilungen sich aus der Entfernung, soweit die Stimme irgend reicht, zurufen. Überhaupt aber sind solche Überlieferungen von Packereien auf den Fall zu beschränken, da grosse Handelsstädte von ansteckenden Seuchen leiden und besonders dringende Geldversendungen vorkommen, bei welchen die Gefahr einer Verbreitung des Ansteckungsstoffes geringer als

bei andern Gegenständen, z. B. wollenen Waaren u. dergl. m. ist. Sämmtliche ordinaire sowol als Extraposten sind schlechterdings nur über die auf der Gesundheitsgrenze angeordneten Einlass- und Contumazörter zu leiten, und die Postbeamten, welche sich hierbei der mindesten Fahrlässigkeit schuldig machen, „sollen dafür mit ihrem Kopfe respondiren.“ Couriers und Estaffetten müssen die betreffenden Depeschen auf der Grenzstation abgeben, von wo sie, nach vorhergegangener Durchziehung durch Pestessig oder hoch rectificirten und stark saturirten Kampherspiritus, durch eigene Postillons weiter zu befördern sind; der gesammte Weiterbetrag der Meilengelder ist auf der gedachten Grenzstation zu berichtigen. — Für den Fall eingetretener Viehseuchen sind von den bewährten Postämtern besonders solche Packereien, welche giftfangende Sachen, als Wolle, Haare, Häute, ungeschmolzenen Talg u. dergl. m. enthalten, ganz zurückzuweisen. Das Anhalten der Postwagen auf inficirten Dorfschaften muss schlechterdings vermieden, am wenigsten aber Heu und Häcksel von solchen Ortschaften mitgenommen, und selbst beim Abfüttern der Pferde oder dem Abtreten der Passagiere, Schirrmeister und Postillons jede mögliche Vorsicht angewendet werden, wodurch der Verbreitung des Contagiums entgegengearbeitet wird. (*Nürnberger* in *Ersch's* und *Grubers* Allgemeiner Encyklopädie der Wissenschaft und Künste. Th. 4.S. 274).

Ansteckungsstoff, s. Contagium und Epidemie.

Anthraxgift, Milzbrandgift, Gift der schwarzen, bösartigen Blatter. Es kann dieses Gift von Thieren und Menschen auf Andere übertragen werden und so den Milzbrandcarbunkel und Allgemeinleiden (Schwächefieber, Ohnmachten, starke Geschwulst des Gliedes), das oft schon den dritten Tag tödtet, erregen. Ursachen, Zufälle und Behandlung, s. Milzbrandcarbunkel.

Anthropologie, gerichtliche, s. Arzneikunde, gerichtliche.

Anthropotomie, s. Anatomia.

Antidotum, s. Gegengift.

Antimonium, s. Spiessglanz.

Antrieb, ausserordentlicher zu irgend einer Handlung. Bei den Untersuchungen über zweifelhafte Seelenstörungen statuiren manche Autoren einen Zustand mit solchem Antriebe, wo der Mensch auch bei gesunder Seele unfähig sein soll, die Anreizung zu etwas Gesetzwidrigem zu überwinden. (*Klein's* Annal. Bd. 8. — *Pyl's* Aufsätze. Samml. 7. S. 241. — *Hoffbauer's* Psychologie in ihrer Anwendung auf Rechtspflege. S. 327. — *Wildberg*, Handb. d. gerichtl. Arzneiwiss. 1812. S. 206 u. f.) *E. Platner* rechnet zu diesem Zustande die *Excandescentia furibunda*. (S. Affect.) „Dieser Zustand — sagt *Wildberg* a. a. O. — tritt ein, wenn 1) die Stärke des Reizes zu einer Handlung so gross ist, dass die Vorstellung der Gegengründe dabei gar nicht wieder zur Klarheit gelangen kann, ehe die Handlung vollbracht und der Entschluss zu ihr gefasst sein muss,“ — und setzt hinzu: „So wird der Mensch zum Zorn hingerissen, wenn ihm empfindliche Beleidigungen widerfahren.“ Dass ihn aber der Ausbruch des Zorns nicht von der Strafe befreie, ist schon oben dargethan worden. (S. Affect.) 2) „Wenn durch die Stärke des Reizes — fährt *Wildberg* fort — die Vorstellung des gegenwärtigen Zustandes verdunkelt wird, und dieses den Menschen zu einer ganz andern Handlung fortreisst, als er vorzunehmen glaubt.“ Dieser durch den passiven Affect des Schrecks etc. hervorgerufene Zustand von Verwirrung des Geistes, wo allerdings alle Zurechnungsfähigkeit aufhört, kann aber nicht ausserordentlicher Antrieb zu irgend einer Handlung genannt werden. Hier ist weder Antrieb, noch Trieb, z. B. wenn die durch Schreck verwirrte Mutter aus dem brennenden Hause mit ihrem Kinde

eilt und dieses nachher in die Flammen wirft; sie weiss nicht was sie thut sie hätte es auch ebenso gut ins Wasser werfen können. Bei solchen automatischen Handlungen in einem gleichsam kataleptischen Zustande fehlt später fast immer die Erinnerung der Handlung. Nach *Wildberg* tritt endlich 3) der genannte ausserordentliche Antrieb ein, wenn die Umstände No. 1 und 2 zusammenwirken, und endlich 4) wenn die Stärke des Reizes durch einen Irrthum das Übergewicht über den Gegenreiz erhält. Dabei sagt *Wildberg:* „Diese Anreizung wirkt aber nicht immer so heftig und rasch sondern sie bringt den Menschen auch oft zu Entschliessungen, die mit aller Überlegung gefasst sind (?), und zu Handlungen, die zwar ohne alle Überlegung vollbracht zu sein scheinen, aber doch die Folge eines nicht minder mächtigen psychologischen Reizes sind. In diesem Zustande (Zustand des gebundenen Vorsatzes nach *Hoffbauer*) liegt entweder ein Irrthum zum Grunde, oder der Thäter will sich durch die vorgesetzte Handlung von einem ihm übergross scheinenden Übel (also doch wieder ein Irrthum) befreien. — Nach einer solchen Handlung wird dann um so weniger Reue sein, als der Mensch recht gehandelt zu haben glaubt, und er wird darum oft sein eigener Ankläger." Die Ansicht von solchem ausserordentlichen Antriebe zu gesetzwidrigen Handlungen sollte völlig aus der Medicina forensis verbannt werden. Entweder ist dieser Antrieb weiter nichts als die Beschönigung eines nicht beherrschten Affects activer Art, wie z. B. des Zorns, der Zornwuth, oder eines passiven Affects (s. Affect), oder es hat irgend eine oder die andere Seelenstörung statt, die bei genauer Untersuchung des psychisch-gerichtlichen Arztes nicht zweifelhaft bleiben kann. — So kann hier Mania transitoria, Mania sine delirio stattfinden, oder Somnambulia in der Pubertätsentwickelung. (S. Geistesverwirrung, und Seelenzustand, zweifelhafter.) Ich erinnere mich unter andern eines Falles, wo ein funfzehnjähriger, in der Pubertät begriffener, Jüngling schon seit einem Jahre bei Voll- und Neumonde nachtwandelte. Grade zu solcher Zeit muss er Morgens früh, in der Lehre bei einem Krämer, einen Frachtwagen mit Materialwaaren beladen helfen. Er glaubt den Fuhrmann neben sich stehen und ihm die Hände reichen zu sehen, um ein kleines Fass Syrop ihm abzunehmen, er macht das Manövre, es ihm hinzureichen, es fällt aber auf die Erde und zerbricht, weil der Fuhrmann wol 40 Schritte entfernt davon steht. Der junge Mensch, der den Schaden dem Lehrherrn ersetzen musste, versicherte mich, dass er schwören könne, der Fuhrmann habe dicht neben ihm bei Darreichung des Fasses gestanden. Hier, sowie überhaupt in ähnlichen Fällen, hat man auf die schlafend und wachend stattfindenden somnambulen Zustände und auf die der Ekstase in gerichtlich-psychischer Hinsicht noch zu wenig gesehen, ebenso wie auf die merkwürdigen periodischen Einflüsse der uns umgebenden Luft und der nächsten Himmelskörper auf Leib und Seele. (S. Atmosphäre.) — Wo, wie *Wildberg* bemerkt, bei gesetzwidrigen Handlungen Jemand sein eigner Ankläger wird, da herrscht in der Regel Seelenstörung, und der Mensch hat seinen Verstand verloren, sonst würde die natürliche Liebe zum Leben ihn eines Andern belehrt haben. (S. *Friedreich,* Gerichtl. Psychologie. 1835. S. 276. — *Vogel*, Beitrag zur gerichtsärztl. Lehre von der Zurechnungsfähigkeit. 2te Aufl. S. 54.)

Anus, After, s. Darmcanal.

Anzeigen (*Indicationes*) **einer Krankheit,** s. Krankheit.

Anzeigen einer Vergiftung, s. Gift.

Anzeigen einer Seelenstörung, s. Seelenstörungen.

Aorta, s. Gefässe des menschlichen Körpers.

Aperturae pelvis, die Öffnungen am Becken, s. Becken.

Aphrodisiaca, *Anaphrodisiaca*, Mittel, die zum Beischlafe reizen. Zu häufiger Beischlaf schwächt sehr früh und stark den Ge-

schlechtstrieb. Der Wollüstling, dem die Natur schon längst die Manneskraft versagt hat, reizt sich aber durch reizende, giftige Mittel, um das zu erreichen, was ihm die Natur von Rechtswegen längst versagt hat, wodurch er sich Vergiftung und Tod herbeiführen kann, bald schnell, bald langsam. Solche schädliche giftige, oder doch durch Abstumpfung und Torpor lebensverkürzende Aphrodisiaca sind: der tägliche übermässige Genuss von erhitzenden reizenden Gewürzen, namentlich von Vanille und Zimmt zu Speisen und Getränken, von starkgewürzter Chocolade, Kantharidentinctur innerlich, oder mit Terpenthinöl gemischt und äusserlich angewandt, in die Kreuzgegend eingerieben, elektrische Schläge durch dieselbe, Peitschen des Scrotums mit Brennnesseln, selbst Strangulation auf ein paar Minuten. Dass es Mittel giebt, welche durch besondere Hinwirkung auf die Genitalien incitirend wirken und eine Verwirrung der Sinne und Betäubung hervorrufen, als z. B. die Aphrodisiaca und Narcotica, namentlich Stramonium, frischer Koriander, Hyoscyamus, Kanthariden, ist bekannt. (S. Liebestränke.) Ebenso gewiss ist es, dass dadurch oft Vergiftung erregt worden, die Bestrafung verdient, wenn z. B. ein Mann diese bei einem Frauenzimmer deshalb anwendet, um seine wollüstigen Zwecke bei demselben leichter zu erreichen.

Aphrosyne, s. Bewusstlosigkeit.

Apodemialgie. Ist die unwiderstehliche Begierde, in die Fremde zu wandern, das Gegentheil von Nostalgie, und in Betreff der Zurechnung für den Gerichtsarzt wichtig. (S. Heimweh.)

Apoplexia, s. Schlagfluss.

Apotheke, *Pharmacopolium* (franz. *pharmacie*, engl. *apothecarys shop*, ital. *spezieria*, schwed. *apothek*). Als die Heilkunst im Mittelalter sich immer mehr vervollkommnete und ihre Doctrinen mehr an Umfang gewannen, trennte sich die Pharmacie von der Medicin, namentlich im 11. Jahrhunderte unter den Arabern; ja schon 250 Jahre vor Ch. G. soll diese Trennung stattgefunden haben, so dass sich der Eine nur mit der Erforschung der Krankheiten und der gegen sie anzuwendenden verschiedenen Mittel, der Andere aber mit der Bereithaltung und Anfertigung der von Jenem für erforderlich geachteten materiellen Mittel ausschliesslich beschäftigt. Diese Trennung ist in allen civilisirten Staaten bei dem gegenwärtigen Stande der Dinge unvermeidlich. Nicht nur würde einem vielbeschäftigten Arzte seine Zeit die Selbstbereitung der Arzneien verbieten, sondern es würde überhaupt bei einer weitern Entwickelung der verschiedenen Zweige der Naturwissenschaften jedem Arzte schwer werden, zu gleicher Zeit auch die dem Apotheker nöthigen Kenntnisse und Fertigkeiten zu erwerben und zu üben. Diese Arbeitstheilung hat aber noch den bedeutenden Nutzen, dass der Arzt in der Anordnung seiner Mittel vollkommen rücksichtslos verfährt und gar keinen selbstischen Grund haben kann, von seiner wirklichen Überzeugung abzuweichen, während leicht der eigene Vorrath von Arzneien ihn in seiner Wahl zum Nachtheile der Kranken, wenigstens ihres Beutels, bestimmen könnte. Dies ist denn auch der Hauptgrund, warum die gänzliche Trennung des Apothekergewerbes von der Ausübung der Heilkunst als Zwangsmassregel, von der nur in den dringendsten Nothfällen abgewichen werden darf, vom Staate festzustellen, als Grundlage der medizinalpoliceilichen Anordnungen hinsichtlich der Apotheken zu bewahren ist. Durch diese Trennung fällt nun aber das Apothekergewerbe (wenigstens in Deutschland) keineswegs in die Kategorie derjenigen Beschäftigungen, welche jeder Bürger nach Gutdünken unternehmen und betreiben darf, bei welchem Alles der freien Concurrenz überlassen wird; sondern es muss der Staat, wenn er irgend seinen Pflichten hinsichtlich der Gesundheit und des Lebens der Bürger nachkommen will, auch noch bestimmte Vorschriften über das Recht, eine Apotheke zu errichten, und über die bei der Führung derselben zu befolgenden Verbindlichkeiten festsetzen. Sie werden allerdings dadurch zu einer Art von öffentlicher Anstalt; allein die sowohl dem Apotheker, als den

übrigen Gewerbslustigen zugefügte Beschränkung ist durch die triftigsten Gründe und durch den glänzendsten Erfolg (wie man sich augenblicklich durch einen Vergleich z. B. einer deutschen mit einer französischen oder gar englischen und amerikanischen Apotheke überzeugen kann) gerechtfertigt. In unserm Deutschlande (wo unter *Paracelsus* die Chemisten im Anfange des 16. Jahrh. eine eigene Secte ausmachten, und somit jener gleichsam der Erzvater der Apotheker ist, indem nun Apotheken entstanden) steht das Apothekerwesen am höchsten. Dagegen steht uns Frankreich sehr nach, indem es gar keine Apothekerprivilegien hat, und sich nach gehöriger Prüfung an einem Orte dort so viele Apotheker niederlassen können, als sie wollen. Auch stehen sie, gleich denen in Holland, England und Italien, in Hinsicht ihrer Einrichtung und wissenschaftlichen Betreibung unsern Apotheken weit nach. (S. *Schmidt's* histor. Jahrbuch über die Entstehung der Apotheken etc. Flensburg 1835. S. 12.) In Schweden entstand erst im J. 1547 die erste Apotheke zu Stockholm; die erste Apotheke in Berlin ist von 1488, die erste (Löwenapotheke) in Leipzig von 1409, in Hannover von 1565, etc. Obgleich das Apothekerwesen nun allerdings in Deutschland hoch steht, so ists doch noch nichts weniger, als vollkommen. Auch in Mecklenburg-Schwerin giebt es noch verschiedene Desideria in Betreff des Apothekerwesens und die im J. 1837 stattgefundene Versammlung Mecklenburgischer Ärzte und Apotheker in Güstrow wählte daher eine besondere Comité zur Beurtheilung und Berathung dieses Gegenstandes, wobei Hr. Hofapotheker *Krüger* hieselbst folgende Momente zur nähern Betrachtung und Auseinandersetzung besonders hervorhob: 1) die Gründe, wodurch die Arzneitaxe den gegenwärtigen niedrigsten Standpunkt erreicht hat und zwar: *a*) die Taxe der Arzneimittel, *b*) die Mangelhaftigkeit der Taxe der Arbeiten und *c*) die dem Apotheker so nachtheiligen Gesetze für Anwendung der Taxe. Hier würden Vergleichungen mit der preussischen und schleswig-holsteinischen Taxe anzustellen sein. Die Mecklenburg-Strelitzer Apotheker arbeiten nach der preussischen Pharmakopöe und taxiren nach der Taxe von 1815. 2) Die Nachtheile, welche die den Apotheken vorgeschriebene hannöversche Pharmakopöe mit sich führt. Wir haben bekanntlich nach dieser und nach der preussischen Pharmakopöe zu arbeiten und müssen deshalb oft zwei gleichnamige Mittel vorräthig haben. 3) Die Nachtheile, welche die Homöopathie uns direct und indirect bringt und gebracht hat. 4) Die Nachtheile des Rabatts. 5) Die Nachtheile, welche uns das gesetzliche Selbstdispensiren der Thierärzte bringt. (S. Verordnung vom 17. März 1834.) 6) Die lästigen Visitationsgebühren, welche in andern Ländern vom Staate bezahlt werden. 7) Die in grösseren Städten jährlich, in kleineren Städten zweijährlich sich wiederholenden Apothekenvisitationen. 8) Die in Folge der Verordnung vom 14. Octbr. 1835 lästige Rechnungsformirung (Reduction der Hannoverschen Conv.-Münze in Mecklenburgische N. $^2/_3$.) 9) Der dem Apotheker so sehr beschränkte Handverkauf überhaupt im Verhältnisse zu früheren Zeiten *a*) durch verbesserte Schulen und deshalb erfolgte Volksaufklärung; *b*) durch Überweisung durch das Gesetz der gleichzeitig auch technische Anwendung findenden Arzneistoffe an Krämer und Kaufleute; *c*) der Verkauf der Geheimmittel und Arzneimittel durch Kaufleute und Privaten. 10) Die aufgehobene Competenz der Apotheker, bei nach dem Tode des Debitors eintretender Insolventia massae für die ganze letzte Krankheit zu der Zahl der bevorzugten Gläubiger gerechnet zu werden, dass dagegen nach einer neuen Verordnung jetzt nur der Forderung aus den letzten zwei Monaten des verstorbenen Debitors eine solche Bevorzugung zugesichert ist. 11) Die mangelnde Vertretung der Apotheker an dem Orte und an der Stelle, wo in Medicinalangelegenheiten über das Apothekerwesen verhandelt wird, durch praktisch erfahrne Männer. So z. B. mangelt ein praktisch geschickter Chemiker und Apotheker unserer Medicinalcommission in Rostock, die ohnehin seit 7 Jahren wenig Lebenszeichen von sich gegeben, gänzlich. Wer soll nun hier, wenn es sich vom Apothekerwesen handelt, richtig urtheilen? Nur Kenntniss ist Macht, Unkenntniss Ohnmacht, Schwäche und Tod! 12)

Die Privilegien der Apotheker betreffend, die Befugniss, die Pharmacie praktisch auszuüben, ist in Mecklenburg nur allein den Apothekern übertragen. Wir zählen unter uns Collegen mit *a*) Realprivilegien, mit *b*) Concessionen auf bestimmte Zeit, mit *c*) landesherrlichen sogenannten Privilegien. Im Allgemeinen würde die Gleichstellung aller Apotheker des Landes hervorzuheben und die Gründe, wodurch sich dieser Wunsch rechtfertiget, auseinanderzusetzen sein. 13) Auch der Winkelapotheken wird zu gedenken sein, namentlich der der Grafen von *Bothmer* zu Klühs und der des Chirurgen *Schütz* zu Warnemünde. — Die wesentlichsten Bestimmungen für Deutschlands Apothekerwesen sind folgende: 1) Nur in eigens dazu bestimmten und eingerichteten Apotheken dürfen Arzneien verkauft und verfertigt, und nur mit Staatserlaubniss darf eine neue Apotheke errichtet werden; diese Erlaubniss wird aber nicht gegeben, wenn die zu gründende Anstalt nicht auf die Kundschaft von mindestens 3 — 4000 Menschen rechnen kann; ferner nicht, wenn nicht ein Arzt an dem Orte der beabsichtigten Errichtung seinen beständigen Wohnsitz hat. Jenes geschieht, damit der Apotheker ein so reichliches Auskommen finde, dass er immer alle Arzneimittel in der gehörigen Güte vorräthig haben kann, und nicht nach störendem Nebenerwerb greifen muss, dieses, damit er nicht zum Quacksalber theils durch die Noth der Hülfesuchenden, theils durch die Rücksicht auf eigenes Fortkommen, welches natürlich durch die Ortsanwesenheit eines Arztes bedingt ist, gemacht wird. Am allerwenigsten wird natürlich der Arzneiverkauf ausserhalb einer förmlichen Apotheke geduldet, z. B. von herumziehenden Krämern, Materialisten u. s. w., der höchst gefährlichen Missbräuche wegen, welche bei solchem freien Verkaufe von Seiten der Käufer und Verkäufer gleichmässig sich ereignen können. — Damit aber die Apotheker ihre monopolistische Stellung nicht zu einer unmässigen, die ärmeren Classen ganz von dem Gebrauche der Heilmittel ausschliessenden Höhe steigern mögen, ist vom Staate für alle Arzneikörper eine Taxe zu bestimmen, welche einen früher bedeutendern, allein jetzt gar nicht übermässigen Gewinn gewährt. S. d. Artikel: Arzneien. 2) Nur wer die Apothekerkunst regelmässig und genügend erlernt, und sich hierüber durch wohlbestandene Prüfung gegen den Staat ausgewiesen hat, ist zur Führung einer Apotheke ermächtigt. Ein nicht befähigter Eigenthümer muss einem Geschäftsführer das ganze Geschäft überlassen. Auch Lehrlinge und Gehülfen sind je im Verhältnisse zu ihrem Antheile an der Arzneienbereitung zu prüfen. 3) In jeder Apotheke sind die sämmtlichen Arzneimittel immer in hinreichender Menge und Güte vorräthig zu halten, unbrauchbar gewordene aber alsbald zu entfernen. Der Staat zählt, damit kein Zweifel und Streit entstehen kann, in einem eigenen gesetzlichen Verzeichnisse (Pharmakopöe genannt) alle diese Arzneikörper auf, welches natürlich nach den Änderungen in der Heilwissenschaft von Zeit zu Zeit verbessert werden muss. Die vom Arzte verordneten Mittel sind streng nach der Vorschrift zu bereiten; zur Controle aber die sämmtlichen Recepte aufzubewahren. Jede Arznei muss bei Tag und Nacht alsbald verfertigt werden; damit dieselbe aber ohne Gefahr einer Nichtbezahlung auch an Ärmere abgegeben werden könne, geht die Forderung des Apothekers im Concurse beinahe allen andern vor. — Über die sorgfältige und unschädliche Aufbewahrung der Stoffe, namentlich der giftigen, sind verschiedene Einzelvorschriften nöthig. Von ihrer Befolgung, sowie überhaupt von dem gesetzlichen Zustande der Apotheken überzeugt sich der Staat durch häufige, wo möglich unvermuthete Visitationen, welche am zweckmässigsten von einem Arzte und einem Apotheker (welche aber natürlich beide nicht aus demselben Orte, noch aus der Umgegend genommen werden dürfen) gemeinschaftlich vorgenommen werden. Strenge Strafen sind gegen den Fälscher, selbst schon gegen den Unordentlichen zu erkennen; es handelt sich hier von Menschenleben. Wir haben jetzt noch Einiges über die innere Einrichtung der Apotheken mitzutheilen. Das Haus, in welchem eine Apotheke angelegt wird, muss wo möglich der Mittagssonne nicht ausgesetzt, aber auch nicht feucht und dumpfig sein. Das-

selbe muss enthalten: 1) die Officin, das ist der Ort, wo die gangbaren Arzneien aufgestellt sind, wo möglich gegen Osten gelegen, am besten von ovaler Gestalt. In ihrer Mitte der Receptirtisch mit den erforderlichen Schränken und Schubladen zur Aufbewahrung der Recepte, Papiere, Kapseln, Gefässe, Bindfaden, Pfropfen u. dergl. m. Vorn nach dem Eingange in die Apotheke ist der Receptirtisch mit einem Gesimse zu versehen, in dessen Fächern die am häufigsten gebrauchten Arzneimittel aufgestellt werden. Auch werden auf demselben die Säulen und der Bogen für die Wageschalen und Mensuren angebracht. Für den Handverkauf sollte ein besonderer Tisch vorhanden sein, auch selbst eine Trennung der Repositorien stattfinden. Letztere müssen vollständig, nicht alle ineinander gefügt, sondern beweglich sein. Die Kasten und Büchsen werden am zweckmässigsten von Eschen- und Ahornholz verfertigt. Das Material der zur Bereitung und Aufbewahrung der Medicamente bestimmten Gefässe darf der Gesundheit nicht nachtheilig sein, weshalb die Wagschalen von Horn und Silber denen aus Messing vorzuziehen und weshalb überhaupt keine Arzneimittel in Kupfer, Messing und schlechtem Zinn aufzubewahren sind, sondern die flüssigen Sachen in Gläsern mit geschliffenen Stöpseln, die Syrupe und Salben in Gefässen und Kruken von Steingut oder Gesundheitsporcellan. Sämmtliche Gefässe und Kasten müssen sehr deutlich mit Ölfarbe signirt sein. So lange die neue pharmaceutische Nomenclatur nicht allgemein eingeführt worden ist (und wird dies wohl nie der Fall werden, da das Beibehalten der alten selbst vieles für sich, und daher auch an *Hufeland* einen Beschützer gefunden hat), so ist es erforderlich, die vordere Seite der Gefässe mit der neuen, Lavoisier'schen, die hintere mit der alten Nomenclatur zu versehen. Hinsichtlich der Vegetabilien ist es nützlich, unter den officinellen Namen auch noch den Linné'schen an den Schubkasten zu schreiben. — Das Ordnen der Gefässe geschieht am besten, wenn jede Gattung gleichartiger Körper, nämlich Rinden, Wurzeln, Kräuter, Blumen, Samen, Wasser, Öle, Extracte, Tincturen, Salze etc. in besonderen, von einander unterschiedenen und mit gleich in die Augen fallenden Aufschriften versehenen Gestellen alphabetisch aufgestellt werden. Die drastischen, narkotischen und scharfen Mittel, z. B. Opiate, Extr. cicutae, stramonii, Pulvis und Tinctura canthariduin, Euphorbium, Helleborus, die Mercurial- und Bleimittel gehören in einen eigenen Schrank der Officin, der mit besondern Mörsern, Wagschalen und Gewichten versehen sein muss. Die Arsenikalien und der Sublimat, sowie der weisse und rothe Präcipitat dürfen nicht in der Officin selbst, sondern müssen ausserhalb derselben in einem abgesonderten, verschlossenen und als Giftspind, Giftschrank, bezeichnetem Schranke, zu welchem der Vorstand der Apotheke den Schlüssel bei sich trägt, aufbewahrt und die dazu gehörigen Geräthschaften: Tisch, Mörser, Reibschalen, Wage, Gewichte, Löffel etc. zu keinem andern Zwecke gebraucht werden. 2) Die Materialkammer darf hinsichtlich ihrer Einrichtung mit wohlsignirten Gefässen, festschliessenden Deckel- und Schubkasten, nicht von der der Officin verschieden sein. Sie wird am besten im zweiten Stockwerke des Hauses angelegt, enthält sämmtliche Vorräthe nach den Gattungen in alphabetischer Ordnung, und die narkotischen, drastischen, scharfen Stoffe, sowie die Quecksilber- und Bleimittel gehörig separirt. Die Methode mancher Apotheker, die Kasten und Gefässe nur mit Nummern zu versehen, die sich auf einen Katalog beziehen, verdient Tadel. 3) Der Kräuterboden muss hinlänglich gross, trocken, luftig, gedielt und reinlich sein. Er dient theils zum Trocknen der frischen Vegetabilien, theils zur Aufbewahrung derselben, jedoch nicht etwa in offenen Tonnen, sondern in wohlschliessenden und deutlich signirten Deckelkasten. 4) Der gewölbte Keller (Aquarium) dient zum Aufstellen der destillirten Wasser und anderer, an einem kühlen Orte aufzubewahrender Arzneien: der starken Säuren, des Phosphors etc., in wohlsignirten und verwahrten Gläsern und in derselben Ordnung, wie in der Officin und in der Materialkammer. Er muss weder feucht, noch warm sein. 5) Das Laboratorium muss gewölbt, mit Steinplatten belegt, durch-

aus feuerfest, mit einem guten Rauchfange versehen, hell, trocken, luftig und etwa 20 □Fuss gross sein Es darf nicht in, sondern muss über der Erde liegen, um das Zerfliessen der Salze und das Rosten der metallenen Gefässe zu verhüten. Der Kamin muss die nöthige Weite zur Aufstellung der Öfen haben und oben wenigstens 2 Fuss weit sein, damit er nicht raucht. Am Anfange des Mantels werden Haken befestigt zur Aufnahme der kleinern Instrumente, an den Wänden Repositorien und Schränke angebracht, zur Aufstellung der andern pharmaceutischen Geräthschaften; in der Mitte stehen ein Arbeitstisch und Ränder zu grossen Mörsern. Die Fenster müssen nicht nach ungleichen Seiten zu gehen. Zum Kohlenbehälter diene ein feuerfestes Gewölbe mit blecherner Thür. Ein Brunnen, aus dem das fliessende Wasser hergeleitet werden kann, sei in der Nähe. An Öfen bedarf das Laboratorium *a*) eines Blasenofens mit verzinnten Destillirblasen (woran ein englisch-zinnerner Blasenhelm und dergleichen Kühlröhren), gläsernen Vorstössen und Vorlagen; *b*) eines Kapellofens mit einer eisernen Kapelle, gläsernen Retorten und Kolben, Phiolen, englisch-zinnernen Infundirbüchsen; *c*) eines Schmelzofens mit hessischen Retorten und Schmelztiegeln, auch Tiegeln von Reissblei und Wedgewood, Giesspuckeln, eisernen Zangen und Löffeln, Sprengeisen, Pyrometer, Löthrohr, Blasebalg und Feuerwedel; *d*) eines tragbaren Ofens, wie ihn *Westrumb* (Handbuch der Apothekerkunst, Tab. I.) abbildet. — Ausserdem sind noch erforderlich: Thermometer, Barometer, Alkoholometer nach *Richter* und *Tralles*, eine pneumatische Wanne, der *Wulfen*'sche Apparat, grosse Wagen von Eisen und kleinere von Horn und Elfenbein, Tarirwage, Apothekergewicht, Eindickungspfannen und Kessel von englischem Zinn, Kohlenbecken, gläserne Abdampfungsschalen, Pressen mit zinnernen Pressschalen, Feilen, Schneidebrett, Präparirstein, Reibeschalen, Mörser von Eisen Glas, Serpentinstein oder Gesundheitsporcellan, elfenbeinerne, eiserne und hölzerne Spatel, Beutelmaschine, Decantirmaschine, blecherne Durchschläge, Florsiebe, Filtrirhüte und Körbe, Tenakel, Pulverkapseln von Horn, elfenbeinernem Löffel, eine viereckige kupferne Platte, Pillenmaschinen etc. — Zum Durchseihen mancher Decocte, z. B. von Rheum, China, sind besondere Seihetücher, zum Reiben des Moschus und Asants besondere Mörser zu halten. Die höchste Reinlichkeit und Ordnung ist hier, wie in der ganzen Apotheke zu beobachten; auch darf kein Gefäss ohne genaue namentliche Bezeichnung des Inhalts sein (S. *Wenzel* Ideen über die Einrichtung einer vollkommnen Apotheke. 1807. — *Stoll* Staatswiss. Untersuchungen und Erfahrungen über das Med. Wesen. Th. 2. S. 309.) — Betrachten wir die Apotheken in Hinsicht auf die Staatsarzneikunde, so begann, wie gesagt, das sog. Apothekerwesen im Mittelalter, wo sich die Pharmacie von der Heilkunst trennte, und die Ärzte die Sammlung und Bereitung der zur Heilung der Kranken nöthigen Arzneien besondern Gehülfen: Pharmaceuten, Apotheker genannt, überliessen. Diese sind daher die, gesetzmässig zur Herbeischaffung und Bereitung der von Ärzten, Wundärzten und Thierärzten verordneten Arzneien angestellten Künstler. Die Obliegenheiten derselben sind höchst wichtig und vielumfassend. Bei ihrer Anstellung muss deshalb eben so sehr auf Gewissenhaftigkeit, Ehrlichkeit und moralisch gutem Charakter gesehen werden, als auf chemische und pharmaceutische Geschicklichkeit. Es muss ihnen ferner ein so ausgedehnter Wirkungskreis angewiesen werden, dsss ihre Kunst sie ernährt und sie in gutem Zustande erhalten können. Endlich müssen sie einer ununterbrochenen Aufsicht des Staats auf ihre Qualification und Geschäftsführung unterworfen werden; daher sind sie keinesweges als blosse Kaufleute, sondern als Staatsdiener, gleich den Gerichtsärzten zu betrachten, die dem Staate, der ihnen das Privilegium ertheilt hat, verantwortlich sind. (S. *Erhard's* Theorie und Medicinalgesetze. 1800. S. 138. — *F. M. Drechsler* über Verpachtung und Administration d. Apotheken etc. 1800 (Preisschrift). — *Schmidt* Vorschläge z. Apothekenverpachtung etc. 1803). In Deutschland sind die meisten Apotheken Privateigenthum, nicht selten einzelner Gemeinden und Stiftungen, in welchen letztern Fällen Verpachtung der Officin auf die Le-

benszeit des Pächters aus triftigen Gründen zweckmässiger ist, als Administration. In Russland giebt es besondere Kronapotheken, damit es in keiner Gegend an Arzneien fehle. Den Apothekern in Preussen ist nach einem Edicte vom 19. Januar 1802 ausschliesslich der Detailhandel mit Arzneien vorbehalten, und die Materialisten und Droguisten dürfen nur grössere Quantitäten verkaufen (S. d. Artikel Arzneien). Eben so zweckmässig ist dieselbe Einrichtung in andern deutschen Staaten getroffen. Sowohl die Apothekenbesitzer, als auch die Gehülfen derselben und die Lehrlinge (welche letztere ohne Einwilligung der Medicinalbehörde, des Physikus etc. nicht anzunehmen sind) müssen sich einer strengen Prüfung unterwerfen. Mehrjährige Übung des Apothekers in seinem Fache, genaue Vorschriften über seine Obliegenheiten in besondern Reglements, Pharmakopöen und Arzneitaxen (s. diese Art.), öftere Revisionen der Apotheken (s. Apothekenvisitation) und ernsthafte Rüge aller Mängel und Vernachlässigungen, die durch Trägheit, Eigennutz, Nachlässigkeit, durch unlautern, dem Bacchus und der Venus huldigenden Lebenswandel des Besitzers oder der Gehülfen einer Apotheke zuweilen vorkommen können, — dies sind unumgängliche Erfordernisse einer jeden guten Medicinalpolicei. Nach der „Revidirten Ordnung," nach welcher die Apotheker in Preussen ihr Kunstgewerbe treiben sollen, d. d. 11. Octbr. 1801, soll jeder Besitzer einer Apotheke zu ihrer Verwaltung qualificirt und nur den Apothekerwittwen gestattet sein, das Geschäft durch einen qualificirten Provisor verwalten zu lassen. Apotheker in grössern Städten (von mehr als 6000 Einwohnern) müssen vor der obersten Medicinalbehörde ihren pharmaceutischen Cursus ablegen, die übrigen sich aber einer theoretischen und praktischen Prüfung des Provincialmedicinalcollegiums unterwerfen, worauf nach befundener Tüchtigkeit die Approbation und Beeidigung erfolgt. Der so approbirte Apotheker darf auch mit Materialwaaren und Specereien handeln; dagegen steht dem Materialisten kein Debit der präparirten Arzneimittel zu. Die Ausübung der Apothekerkunst erstreckt sich weder auf ärztliche, noch wundärztliche Verrichtungen. Sollte jedoch in einem Orte oder dessen Nähe sich kein Arzt etablirt haben, so soll der Apotheker befugt sein, auf seine Prüfung zur Verrichtung gewöhnlicher leichter innerer Curen bei der Behörde anzutragen. Dagegen können Ärzte und die Wundärzte erster Classe an Orten, wo keine öffentliche Apotheken vorhanden, eine kleine Hausapotheke sich halten, müssen aber die Mittel von einem, für deren Güte verantwortlichen Apotheker im Lande entnehmen. Die Lehrlinge der Apotheker sollen nicht unter 14 Jahre alt sein, eine fertige und deutliche Hand schreiben, von der lateinischen Sprache wenigstens so viel erlernt haben, dass sie leichte Stellen fertig übersetzen können, und vor ihrer Annahme von dem Physikus geprüft und vom Lehrherrn in der zu 4 Jahren bestimmten Lehrzeit gut unterrichtet werden. Der Apotheker darf nicht mehr Schüler halten, als er ausgelernte Gehülfen hat; wo nur ein Gehülfe ist, darf auch nur ein Lehrling sein, und auch letzterer nicht einmal, wenn ersterer allein den Geschäften vorstehen kann. Vor der Prüfung durch den Physikus darf kein Lehrherr dem Lehrlinge das Zeugniss wohlüberstandener Lehrjahre ertheilen. Die Servirzeit eines angenommenen Gehülfen sind 5 Jahre. Hat er aber in Berlin oder sonst auf Akademien über sein Fach Vorlesungen gehört, so können ihm 2 Jahre erlassen werden. — Provisoren, denen die Direction einer Apotheke übertragen wird, müssen die Lehr- und wenigstens 3 Servirjahre überstanden haben, von der Medicinalbehörde der Provinz geprüft und vereidet sein, und sie sind für den vorschriftmässigen Zustand der von ihnen verwalteten Apotheke besonders verantwortlich. Übrigens müssen sich die Apotheker nicht nur bei den geordneten Visitationen den Weisungen der Commissarien unterziehen, sondern es stehen ausserdem noch die Apotheker unter unmittelbarer Aufsicht der Physiker, deren Pflicht es ist, dieselben von Zeit zu Zeit zu besuchen und auf ihren Zustand Acht zu geben; weshalb die Apotheker, wenn sie verreisen wollen, die Aufsicht über die Officin einer dazu qualificirten Person, welche zugleich die Ver-

antwortlichkeit übernimmt, übertragen, und solches (in Preussen) dem Physikus anzeigen müssen. — Die in der Pharmakopöe vorgeschriebenen Arzneimittel muss der Apotheker in bestmöglichster Beschaffenheit und Güte, und in einer dem Bedürfnisse des Orts angemessenen Menge vorräthig halten, die einfachen Arzneien aus dem Thier- und Pflanzenreiche im Durchschnitt alle zwei Jahre, die gebräuchlichsten aber, oder die durch die Zeit leicht an Kraft verlierenden, alle Jahre früh und in gehöriger Güte und Menge anschaffen, zur rechten Zeit sammeln, säubern, mit allem Fleisse trocknen und in saubern, dichten Gefässen unter richtiger Bezeichnung aufbewahren, die pharmaceutischen und chemischen Präparate aber aufmerksam und sorgfältig nach den Vorschriften der Pharmacopoea borussica (in Preussen) anfertigen, die chemischen Mittel entweder selbst bereiten oder aus einer guten inländischen Apotheke, nicht von gemeinen Laboranten oder ausländischen Droguisten kaufen, übrigens seine sämmtlichen Waaren und Medicinalien oft und fleissig revidiren. — Die Receptur besorgt der Apotheker selbst, oder ein tüchtiger Gehülfe, allenfalls ein schon 3 Jahre gut eingelernter Lehrling, mit der strengsten Genauigkeit, Ordnung und Reinlichkeit. — Mittel, zu denen salinische und metallische Präparate kommen, müssen in keinem metallischen Mörser bereitet werden. Zu scharfen, hastig wirkenden und zu den stark riechenden Mitteln sollen besondere Mörser und Wageschalen gehalten werden. Bei Dispensirung der Arzneimittel soll nichts gemessen, noch weniger nach dem blossen Augenmaas genommen, sondern alles ordentlich und genau abgewogen werden, die Signatur soll mit Buchstaben deutlich geschrieben sein, und auch die Namen des Patienten, sowie des Apothekers, nebst dem Datum enthalten. Bei Wiederholungen sollen Farbe, Quantität, Geschmack und Geruch desselben Mittels sich gleich bleiben. Vernachlässigungen hierin und ungebührlicher Aufenthalt in der Anfertigung der Arzneien, vorzüglich der mit statim oder cito bezeichneten Recepte, werden (in Preussen) mit 5 Thlr. Geldbusse bestraft. Recepte, welche stark wirkende Medicamente enthalten, sollen ohne Vorwissen des Arztes nicht reiterirt werden. Sollte der Apotheker in den verschiedenen Recepten einen Irrthum, Verstoss oder Schreibfehler entdecken, der dem Patienten nachtheilig werden könnte, so hat er sogleich dem Arzte, der das Recept verschrieben, seine Bedenklichkeiten und Zweifel bescheiden zu eröffnen, und wenn der Arzt dennoch es verlangt, das Recept zwar zu verfertigen, den Fall aber seiner vorgesetzten Medicinalbehörde anzuzeigen. Der Apotheker darf kein Ingrediens einem andern fehlenden substituiren oder etwas hinweglassen, sondern wenn ihm das verschriebene mangelt, es dem Arzte anzeigen. Der Verfertigung solcher Recepte, die von nicht qualificirten Personen verschrieben worden, sollen die Apotheker sich enthalten. (Vergl. auch *Augustin* in *Ersch's* und *Grubers* Encyklop. Th. 4. S. 470 ff. — Allgem. Preuss. Landrecht §. 693 — 701. — *Schiller's* Ideen zur Verbess. d. ges. Apothekewesens 1805. — *F. Fischer* vollständ. Archiv f. d. Apotheker d. Preuss Staats etc. Lpzg. 1836) Von der zahlreichen Literatur über das Verhältniss des Staates zu dem Apothekerwesen sind namentlich folgende Schriften zu merken: 1) über die Geschichte desselben: *Sprengel*, in *Ersch's* und *Gruber's* Encyklopädie, Bd. IV. S. 468 ff.; — *Schmidt* histor. Taschenb. über die Entstehung d. Apotheker etc. Flensburg. 1835. 2) über das Verhältniss im Allgemeinen: *Meyer*, Was fordern die Medicinalordnungen von den Apothekern. Berlin, 1803. (dagegen: *Schweitzer*, Berlin 1805.); *Nolde*, über die Verhältnisse des Apothekers und die darauf sich beziehenden Pflichten der Staatsregierung. Rostock; *Buchner*, Würdigung der Pharmacie in staatswissenschaftlicher Beziehung Nürnberg 1818; *Kittel*, Entwurf und Vorschlag zu einer Apothekerordnung. Nürnberg 1830; 3) über die Visitationen: Geschichte eines Apothekers, oder einige Betrügereien vieler Apotheker. Frankfurt und Leipzig, 1791; — *Niemann*, Anleitung zu Visitation der Apotheken. Leipzig, 1807; — *Remer*, gerichtlich polizeiliche Chemie, 2. Auflage, S. 342. fg.; 4) über Arzneitaxen: *Gläger*, Ideen über eine Apothekertaxe. Heidelberg, 1819; — *Steimig*, Ansichten über eine

allgemeine Arzneitaxe. Heidelb. 1822; *Martius*, System einer Arzneitaxe. Erl. 1826; — *Strempel*, Untersuchungen über Arzneitaxen. Rostock 1833. Vergl. *R. Mohl* in *Carl von Rotteck's* und *Carl Welcker's* Staatslexicon. Bd. I. S. 635 ff. Altona 1834.

Apothekenvisitation. Ist die in den verschiedenen civilisirten Staaten in gewissen Zeiträumen stattfindende Untersuchung der Apotheken, um sich zu überzeugen, ob die Einrichtung und Vorräthe den gesetzlichen Anforderungen entsprechen. Der Zeitraum in welchem die Apothenvisitationen stattfinden, ist in den verschiedenen Staaten verschieden. In Mecklenburg z. B. in den grössern Städten jährlich einmal, in den kleinern Städten alle 2 Jahre einmal. Im Preussischen (der ganze Staat zählte im J. 1824 grade 1249 Apotheken) müssen alle Apotheken innerhalb drei Jahre visitirt sein. Der Nutzen der Visitation, die unvermuthet erfolgen soll, ist nicht zu verkennen, denn obgleich der grösste Theil der Apotheker ihre Officin gewiss in solchem guten Zustande halten, dass sie jeder gerechten Anforderung entspricht, so finden sich doch einzelne Apotheken, wo es höchst nothwendig ist, dass sich der Visitator von der Güte der vorräthigen Waaren, wie von der Zweckmässigkeit der Einrichtung überzeugt. Soll die Visitation den Nutzen haben, den sie dem Publicum gewähren muss, so ist es unumgänglich nöthig, dass dies von Männern geschieht, die das Verhältniss des Apothekers, wie die Apothekerkunst selbst speciell kennen. Daher sollten nur praktische Apotheker dazu requirirt werden; denn wie es in den meisten Staaten von den Physikern geschieht, ist nicht zu erwarten, dass diese Männer, die die Chemie und Pharmacie nie oder selten als Hauptstudium behandelten, so tief in diese Wissenschaften eindringen könnten, um eine Visitation zweckmässig zu führen, und nur zu oft geschieht die Visitation bei den jetzigen Verhältnissen einseitig und mangelhaft; es wäre daher wohl der Billigkeit und Zweckmässigkeit gemäss, dass jede Behörde, die den Apotheker speciell zu controliren hat, grösstentheils aus praktischen Apothekern bestände und diese nicht gänzlich darunter fehlen dürften, wie es in einzelnen Staaten noch der Fall ist. Was den Gang der Revision selbst anlangt, so haben die Revisoren der verschiedenen Länder verschiedene Vorschriften. Der Hauptsache nach wird bei allen Revisionen mit dem Personale begonnen, indem deren Namen und Verhältnisse zu Protocoll genommen, auch die Gehülfen und Lehrlinge in der Pharmacie examinirt werden. Dann muss der Vorstand der Apotheke die Medicinalgesetze seines Landes, wie die neueste Pharmakopöe und Taxe vorzeigen, das Defect- und Giftbuch wird nachgesehen, auch muss man sich überzeugen, dass eine zweckmässige Bibliothek, und ein Herbarium vivum vorhanden sei, und endlich werden noch einige taxirte Recepte nachtaxirt, um zu sehen, ob die Arzneitaxe genau befolgt worden. Hierauf wird zur Besichtigung der einzelnen Localitäten geschritten, wobei jeder billig denkende Revisor auf die Örtlichkeit Rücksicht nehmen muss, da nicht immer die Localität es erlaubt, die Apotheke in jeder Hinsicht vollkommen einzurichten. Die Officin, mit deren Besichtigung der Anfang gemacht wird, muss alle zu einer guten Officin erforderlichen Eigenschaften besitzen (s. Apotheke), worüber wir nur in der Kürze noch Folgendes bemerken: Der Receptirtisch muss die nöthigen, gutziehenden grössern und kleinern Hand- und Tarirwagen, sowie ajustirtes (gestempeltes oder geaichtes) grösseres und kleineres Gewicht enthalten. Zur Aufbewahrung der Granstücke muss eine kleine Schachtel oder ein Kästchen vorhanden sein. Das Material der Wagschalen muss Horn, Elfenbein, Knochen oder Silber sein; wenn noch die schlechtern messingnen vorhanden sind, so müssen sie wenigstens rein geputzt und mit guten Schnüren versehen sein. Ferner muss der Receptarius die nöthigen silbernen, stählernen oder noch besser hörnernen Spatel, knöchernen, hörnernen oder silbernen Löffel, hörnernen oder silbernen Kapseln, serpentinsteinernen, porcellanenen, oder Mörser von Sanitätsgut zur Hand haben; messingne sind nicht zu dulden, da sie durch polirte gusseiserne zu Pillenmassen, und zu Samenemulsionen durch marmorne, vollkommen ersetzt werden; für stark riechende

Mittel, als Asa foetida, Bibergeil, Kampher, Moschus etc., müssen besonders dazu bestimmte da sein. Die Pillenmaschinen aus Stahl, Holz, Horn etc., müssten für stark riechende Mittel, als Asa foetida, Moschus, Castoreum etc., besonders da sein, Signaturen von rothem oder blauem Papier, wovon das farbige für Mittel zum äussern Gebrauch bestimmt ist, dürfen auch nicht fehlen, die Gefässe und Kasten in der Officin müssen deutlich mit Ölfarbe signirt und zweckmässig geordnet sein. Zu Büchsen passt am besten Lindenholz, und zu Gefässen, in denen flüssige und feuchte Arzneimittel aufbewahrt werden, Glas (Hyalith), Steingut, Porcellan oder noch besser Sanitätsgut. Kein Gefäss darf etwas Anderes enthalten, als die Aufschrift anzeigt, und in keinem, z. B. in den Kästen dürfen zweierlei Sachen und noch weniger gar nicht hineingehörige Dinge vorgefunden werden. Die Öffnungen der Kasten, Büchsen, Gläser etc. müssen gehörig verwahrt und die darin enthaltenen Sachen vor Staub gesichert sein; Deckel aus Metall, namentlich aus Messing, Zinn etc. sind nicht zu dulden, am wenigsten auf Extracten. Flüchtige Bestandtheile enthaltende Arzneikörper, sowie diejenigen, welche leicht Feuchtigkeit aus der Atmosphäre anziehen, oder sonst durch den Zutritt der Luft verdorben oder verändert werden, müssen in Stöpselgläsern aufbewahrt werden, welche auch am besten zur Aufbewahrung der Pulver geeignet sind. Die Gefässe selbst müssen durch die ganze Officin alphabetisch geordnet sein, jedoch so, dass jede gleiche Art derselben wieder für sich nach dem Alphabet gestellt ist. Die Drastica und Narcotica, die, was sehr empfehlenswerth ist, am besten Schilder von abweichender Farbe besitzen, müssen von den übrigen Arzneikörpern abgesondert sein. Am besten stehen sie in Schränken, welche als Säulen zugleich zur Decoration der Officin dienen. In jeder Säule können zwei zu verschliessende Schränke angebracht sein, der eine im Postamente, der andere in der Säule selbst, und jeder derselben kann seine eigne Bestimmung haben. In mehrern sehr zweckmässig eingerichteten Apotheken finden sich in zehn Säulen zwei und zwanzig solcher Schränke angebracht, in deren jedem besonders das Opium und die Opiate, die Antimon-, Blei-, Quecksilber- und Kupferpräparate. die Narcotica, Drastica vegetabilia, die narcotischen Extracte etc. sich befinden. Können in einer Offfcin dergleichen Säulen nicht angebracht werden, so muss auf andere Art für Schränke zur Absonderung der genannten Medicamente gesorgt werden. Die Materialkammer muss, wie die Officin, von gleicher Ordnung und Reinlichkeit sein, und auch hier müssen die heftig wirkenden und starkriechenden Präparate getrennt und in zweckmässigen Gefässen aufbewahrt werden. Verschiedene Wagen, Löffel und Spatel dürfen nicht fehlen. Der Kräuter- und Wurzelboden muss hell, luftig und trocken, und die Fässer und Kasten zur Aufbewahrung der Kräuter und Wurzeln müssen deutlich signirt und alphabetisch geordnet sein, jedoch müssen die narkotischen Kräuter und Wurzeln eine besondere Stelle haben. Die Deckel der Fässer etc. müssen gut schliessen, damit die darin enthaltenen Sachen vor Staub gesichert sind, und da dies in ununterbrochen zusammenhängenden Behältern, den sogenannten Reihekasten, nicht zu erreichen ist, so sind diese zu verwerfen. Die Aufbewahrung der Kräuter und Wurzeln in leinenen und papiernen Beuteln ist nicht zu dulden, weil dadurch leicht Verwechselungen veranlasst werden können. Liegen noch Kräuter u. dergl. zum Trocknen ausgebreitet, so muss jede Art gehörig von einander abgesondert, und durch eine dabei liegende und mit einem Gewichte beschwerte Signatur bezeichnet sein. Das Laboratorium muss hell und, wo möglich, gewölbt sein, und richtet sich seine Grösse nach dem Geschäfte. Die Feuerungen müssen zweckmässig und so angelegt sein, dass der Rauch vermieden wird, und ist ein Kochherd mit eiserner Platte und Kochlöchern verschiedener Grösse am zweckmässigsten. Eine Kapelle darf in keinem Laboratorium fehlen; zwei Destillirblasen, eine grössere und eine kleinere, von Kupfer, mit zinnernem Helm und Kühlröhren sind nothwendig und können, wo Wasserzufluss ist, beide durch eine Kühltonne gekühlt wereen. Wenn die Mittel es erlauben, einen Dampfapparat anzuschaffen, so

kann hierdurch sehr compendiös Alles mit einer Feuerung geheizt und betrieben werden. Lässt es irgend das Locale zu, so müssen neben dem Laboratorium in einer hellen Kammer eine zweckmässige Presse und alle Utensilien, welche im Laboratorium gebraucht werden, vorhanden sein, da die Dämpfe im Laboratorium leicht die zinnernen, kupfernen und eisernen Gefässe angreifen. Die Kessel und Pfannen von Zinn, Kupfer und Porcellan, die Infundirbüchsen, wie die Mensuren etc. müssen von der grössten Reinlichkeit zeugen und die Colatorien von Leinen und Wolle mit einer deutlichen Signatur auf Holz versehen sein. Die Stosskammer muss, abgesondert vom Laboratorium, gusseiserne und steinerne Mörser von verschiedener Grösse, Schneidemesser, Schneidebreter etc. enthalten, und es ist zweckmässig, dass die Siebe und Perforate von verschiedener Grösse in der Geschirrkammer befindlich sind, um sie nicht dem unvermeidlichen Staube in der Stosskammer auszusetzen. Zu den starkriechenden und färbenden Stoffen müssen besondere und genau signirte Siebe vorhanden sein. In der Geschirrkammer finden noch die Retorten, Kolben, Schalen, Trichter, Tenakel, Agitakel, Filtrirkörbe, Spitzbeutel etc. ihren Platz, auch dürfen ein Alkoholometer und Aräometer darin nicht fehlen. Nach Durchsicht aller dieser verschiedenen Locale und nachdem über alles darin Vorgefundene und dessen Beschaffenheit Protokoll aufgenommen worden, wird zur Prüfung der einzelnen Arzneimittel geschritten, wozu der Revisor, der die Visitation unternehmende gesetzlich eingeführte Chemiker oder Physikus (der auch einen Reagentienapparat bei sich zu führen hat, s. d. Art.), sich verschiedene Präparate aus den Standgefässen auswählt und dieselben einer qualitativen Analyse auf ihre Bestandtheile und Verfälschungen unterwirft, wobei jedoch nicht immer auf chemisch reine Präparate gehalten werden kann, weil dies dem Apotheker nicht immer möglich, auch in vielen Fällen nicht nöthig ist. Finden sich Arzneimittel, die verdorben, verfälscht oder verunreinigt sind, so steht dem Revisor das Recht zu, dieselben sogleich zu cassiren. Sollte hierbei jedoch eine Meinungsverschiedenheit des Revisors und Apothekers stattfinden, so wird der fragliche Arzneikörper von beiden versiegelt an die oberste Medicinalbehörde, die in einem jeden gut eingerichteten Staate ohne tüchtige Apotheker und Chemiker gar nicht denkbar ist, zum Gutachten gesandt. Sind nach dem Belieben des Revisors mehrere Arzneimittel der Prüfung unterworfen und über diese protokollirt worden, so steht es dem Apotheker frei, seine Bemerkungen über die einzelnen Sätze, sollte er mit dem Revisor nicht übereinstimmen, ebenfalls zu Protokoll zu geben. Nach Beendigung der Revision wird das Protokoll vorgelesen und wenn es von den dabei anwesenden Mitgliedern der Revisionscommission, den Magistratspersonen und dem Apotheker und Provisor genehmigt worden, unterschrieben und mit dem Gutachten des Revisors der obern oder obersten Medicinalbehörde eingesandt. Ist der Befund einer Apotheke nicht befriedigend, und hat dies in Nachlässigkeit und Unordnung des Apothekers seinen Grund, so wird auf Kosten des Letztern in einer bestimmten Zeit eine Nachrevision gehalten, und wird solche so oft wiederholt, bis alle Mängel beseitigt sind. Billigerweise sollten in allen Staaten die Revisionen der Apotheken auf Kosten der Behörde oder der Regierungen stattfinden, da die Revisionen nur zum Nutzen, ja zur Sicherheit des Publicums dienen; aber dennoch müssen in manchen Ländern, z. B. in Mecklenburg, noch immer die Apotheker die Kosten der Revision tragen, die für den Apotheker, der vom revidirenden Physikus entfernt wohnt, durch höhere Reisediäten um so kostbarer wird. Bei uns werden die Apotheken in grössern Städten jährlich einmal, die in kleinern Städten alle zwei Jahre einmal revidirt, was für das Publicum vielleicht umgekehrt zweckmässiger sein würde, da die Concurrenz der Apotheker grosser Städte es schon mit sich bringt, dass ein jeder derselben, wenn er auf sein Fortkommen bedacht ist, sein Geschäft pünktlich und gewissenhaft besorgen muss, da er sonst schon durch den Nichtbesuch Seitens des Publicums bestraft wird, was beim Apotheker, der allein in einem kleinen Städtchen dasteht, nicht der Fall sein kann, denn das Publicum muss

einem solchen nothgedrungen wohl kommen, weil er der einzige im Orte ist, wenn er auch seine Apotheke nicht im besten Stande hält. (S. *J. C. Roloff's* Anleitung zur Prüfung der Arzneikörper bei Apothekenvisitationen. 4. Aufl. *v. Lindes*, Magdeburg 1834. — *W. Streinz*, Anleitung zu Untersuchung der Apotheken etc. Prag 1825.)

(Dr. *Kühl.*)

Apothekergehülfe, s. Apotheke.

Apothekerlehrling, s. Apotheke und Apothekenvisitation.

Apothekertaxe, s. Arzneien.

Apothekerwesen, s. Apotheke.

Appetitus, s. Hunger.

Aqua, s. Wasser.

Aqua amygdalarum amararum, s. Acidum cyanicum.

Aqua coerulea, Blauwasser, s. Kupfer.

Aqua cymbalariae, s. Aqua Toffana.

Aqua del Petesino, s. Aqua Toffana.

Aqua fontana, s. Wasser.

Aqua fortis (Scheidewasser), s. Acida und Acidum nitricum.

Aqua Goulardi, s. Blei.

Aqua hydrosulphurata acidula, s. Blei.

Aqua laurocerasi Kirschlorbeerwasser, s. Acidum cyanicum.

Aqua Luciae (*Eau de Luce*), d. i. Liquor ammon. succin., ist gegen den Biss giftiger Schlangen, namentlich gegen den der Viper, sehr wirksam gefunden worden. (S. *Marx*, Lehre von den Giften. II. S. 341.)

Aqua phagedaenica, s. Quecksilber,

Aqua plumbica, s. Blei.

Aqua regia (Königswasser), s. Acidum nitrico-muriaticum.

Aqua sanguinea, s. Blut.

Aqua saturnina, s. Blei.

Aqua Toffana, *Acqua Toffana*, *Acquetta di Napoli*, *Acqua della Toffa*, *della Toffana*, *Acquetta*, *Aquetta di Perugia*. Dieses scheussliche Gift ist erst seit der ersten Hälfte des 18. Jahrhunderts in Europa famös geworden. Über die Bereitungsart desselben haben bis in die neuesten Zeiten verschiedene Meinungen geherrscht. Einige sagen, es würde auf folgende Weise bereitet: der Giftmischer sperre Menschen, an Ketten gelegt, in ein enges Gefängniss, setze sie durch kleine Gaben eines betäubenden Giftes in Raserei und Tollheit, und gebe dann Acht, ob sich in diesem Zustande Schaum vor ihrem Munde zeige. Dieser aufgefangene Schaum in ein Glas mit altem Wein gethan, soll jenes Gift enthalten (vergl. *Halle's* Gifthistorie S. 80.). Letztere Erzählung ist indessen ein Märchen. Der Chemiker *Buchner* (Inbegriff der Pharmacie, Th. 7. S. 18.) sagt über die Bereitungsart desselben neuerdings (1822) Folgendes: Es hat seinen Namen von einer Giftmischerin, welche *Toffa* oder *Toffana* hiess, und sich zuerst zu Palermo, nachher aber zu Neapel aufhielt. Das schlaue Weib wusste, um zu täuschen, dem Gifte einen religiösen Anstrich zu ge-

ben, es nannte dasselbe *Manna* von St. *Nicola* von *Bari*, und versendete es mit dem Bilde dieses Heiligen. Es herrschte nämlich damals der Glaube, dass aus dem Grabe dieses *Nicolaus* von *Bari* ein Wunderöl fliesse, das viele Krankheiten heile. So wusste diese Giftmischerin ihre Versendungen lange Zeit der gerichtlichen Untersuchung zu entziehen. Sie versendete das Gift in blaufarbigen, würfelförmigen Gläsern mit dem Namenszuge S. N. (*St. Nicola*). Professor *Wegeler* in Coblenz besitzt ein solches Fläschchen, das mit *Aqua Toffana* gefüllt und hermetisch verschlossen ist. Die Giftmischerin wurde jedoch entdeckt, gefangen genommen (im Jahr 1709), durch die Folter zum Geständniss gebracht, und unter Kaiser Karl VI. zu Neapel erdrosselt. Die Zusammensetzung des Giftes blieb geheim. Doch sagt der Arzt *Fr. Hoffmann* (Medic. rational. Th. 2. S. 185), dass ihm *Garelli*, erster Leibarzt Karl VI., geschrieben habe, die *Aqua Toffana* sei weiter nichts als eine wässerige Auflösung des krystallisirten Arseniks mit einem Zusatz von *Herba cymbalariae*; dieses wisse er aus dem Munde des Kaisers, welcher die Processacten gelesen habe. (Vergl. auch *Berends* in *Uden's* und *Pyl's* Magazin der gerichtl. Arzneik. Bd. 2. St. 3. — *Marx*, Lehre von den Giften. II. S. 170 u. 172. — *Henke*, Zeitschr. f. Staatsarzneikunde. 5s Ergänz. Heft. S. 278. — *Kopp's* Magaz. für gerichtl. Arzneik. etc. Bd. 2. S. 473. Bd. 7. S. 425. — *Remer*, Poliz.-gerichtl. Chemie. Bd. 2. S. 752. — *Jos. Frank*, Toxicologie. 2e Aufl. S. 168). Die Italiener nennen die *Aqua Toffana* auch *Aqua cantarella*. Die Worte *toffana* und *cantarella* sollen beide im Italienischen die spanischen Fliegen (*Cantharides*) bezeichnen. Nach neuerer Untersuchung hat man das von diesem Insect (*Meloë vesicatorius*) destillirte Wasser angewandt, welches mit einem völlig durchsichtigen, von *Robiquet* entdeckten Stoffe verbunden ist, in welchem die zerstörenden Eigenschaften des Giftes beruhen. Eine grosse Dosis tödtet unter heftigen Leibschmerzen und Convulsionen, eine kleine Gabe erregt Verdauungsschwäche, Abmagerung und langsamen Tod. Diese Nachrichten sind die wahrscheinlichsten; denn obgleich die Kanthariden selbst als Arznei mit Vorsicht gebraucht werden, so wissen wir doch 1) dass starke Dosen recht heftig wirken, 2) dass die mit Alkohol zubereiteten Tincturen verhältnissmässig stärkere Wirkung äussern, als das Pulver des Insects, 3) dass jedes Öl die Vergiftung durch spanische Fliegen vergrössert, indem es das wirksame Princip derselben auflöst, wie dieses *Orfila* und *Pallas* durch Versuche an Thieren bestätigt gefunden haben, und gerade ein sehr ätzendes Öl fand sich in dem Gifte vor. Herr *Ozanam*, der sich lange Zeit in Italien aufhielt, bestätigt das Erzählte. Er versichert, (s. *v. Frorieps*, Notizen. Bd. 4. S. 110.), dass dieses Gift noch jetzt in Bologna, Rom und Neapel insgeheim verfertigt werde, indem es dort so zu sagen gar keine Medicinalpolicei giebt. Übrigens gaben seine Nachforschungen über die *Aqua Toffana* folgendes Resultat: Es giebt in Italien drei Arten des Giftes. Die erste ist eine mit Wasser und Alkohol bewerkstelligte Destillation der Kanthariden. Es ist eine etwas gelbliche, geruchlose Tinctur, welche man sorgfältig verstopft in Gläschen aufbewahrt; denn sie verliert ihre Eigenschaft, wenn sie mit Licht und Luft in Berührung kommt. Die zweite ist die erhitzte Asche des weissen Arsenikoxyds, im destillirten Wasser aufgelöst und mit Kali und Alkohol verbunden. Es ist das arsenikhaltige Kali von *Fowler*, ist hell und durchsichtig. Funfzig Tropfen davon enthalten mehr als vier Gran Arsenik. Man verfertigt auch ein auflösliches Pulver der Art, ein weisses, geruchloses arsenikhaltendes Kali. Die dritte Art ist eine starke Auflösung krystallisirten, essigsauren Bleies in destillirtem Wasser. Sie ist hell, durchsichtig, geruchlos, von süsslichem Geschmack. Andern Getränken zugesetzt, färbt sie diese für den Augenblick mit einem milchigen Wölkchen. Diese ist es, welche einem langsamen Tod durch Abzehrung hervorbringt. Gegenmittel. Gegen Arsenik viel Eisenoxydhydrat (s. Arsenik); gegen Kanthariden viel schleimige Dinge und später Kampher, gegen Blei ein tüchtiges Brechmittel aus 30 Gran Brech-

wurzel etc. (S. Kanthariden und Blei). *Joseph Lanzoni*, der die Gifte in 5 Classen theilt, redet auch von der famösen *Acquetta* und giebt die Formel dazu an: (s. *Mangeti*, Bibl. med. T. IV. p. 863). Unter der Regierung des Papstes Alexander VII. wurden durch eine gewisse *Hieronyma Spara*, die ihre Kunst von der *Toffa* gelernt haben soll, viele Vergiftungen vollzogen. Ihr Gift ist nicht bekannt geworden, die Processacten liegen im Archiv der Engelsburg zu Rom. Die *Aqua del Petesino*, sowie die *Eau admirable* der Marquise de *Brinvilliers*, welche schon früh sehr berüchtigt waren, enthielten höchst wahrscheinlich Arsenik. (S. *Charas* in Mém. de Paris. T. 2. p. 182. — *Wepfer*, De cicut. aquat. historia. 1678. p. 295.) Die *Brinvilliers* wurde als des Giftmordes überführt, den 16. Juli 1676 enthauptet; ihre Mitschuldigen, die *la Vigoureux* und *Le Voisin*, wurden darauf lebendig verbrannt. *Ludwig* XIV. setzte damals zur Ausmittelung der vielen in Frankreich mit der Eau admirable begangenen Verbrechen eine *Chambre de Poison* oder *Chambre ardente* nieder, wo des Nachts im schwarz ausgeschlagenen Zimmer der Angeklagte verhört wurde.

Aqua vegeto-mineralis Goulardi, s. Blei.

Aquarium, s. Apotheke.

Aquila marina, s. Fische, giftige.

Arbeitscommission, s. Armenwesen.

Arbeitsfähigkeit, s. Facultas laborandi.

Arbeitshäuser, s. Besserungssysteme.

Arbitrium liberum et brutum, s. Freiheit.

Arcana, s. Geheimmittel.

Arcus cruralis, der Schenkelbogen, s. Bauchring.

Arcus ossium pubis, Schambeinbogen, s. Becken.

Arcus senilis, s. Alter des Menschen.

Arcus ventriculi, s. Darmcanal.

Argentum, s. Silber.

Arm (*brachium*), s. Gliedmassen.

Arme, *Pauperes* (in staatsarzneikundiger Hinsicht), s. Armenwesen.

Armenanstalten, s. Armenwesen.

Armenarzt, *Medicus pauperum*. So nennt man denjenigen Arzt, welcher von Seiten des Staats oder einzelner Gemeinden zur Besorgung erkrankter Armen und Nothleidenden angestellt worden ist. Nicht blos gründliche Kenntnisse, sondern auch theilnehmende Gesinnung, Geduld und Menschenliebe, sowie alle übrigen Eigenschaften eines jeden guten Arztes (s. d. Art.) sind ihm nothwendig. Denn er hat bei seinem Geschäfte nicht blos mit dem Mangel an Hülfsmitteln, sondern sehr oft auch mit den hartnäckigsten körperlichen und nicht selten mit den verderblichsten moralischen Übeln zu kämpfen, zu deren Entdeckung und Abhülfe es der Beharrlichkeit und Menschenkenntniss bedarf. Zugleich muss es sich der Armenarzt zur Pflicht machen, mit möglichst wenigen Mitteln möglichst viel zu bewirken, und deshalb besonders bei der Wahl der Arzneien auf Ersparniss zu sehen, ohne die Kranken darunter leiden zu lassen. Literarische Hülfsmittel hierzu gewähren die Armen-Pharmakopöen. (S. Pharmakopöe, und *C. A. Fischer's* Versuch zur medic. Armenpraxis. Göttingen, 1799. — *E. C. Nolte*, Armenapotheke etc. Hannover, 1800. — *Hufeland's* Armen-Pharmakopöe. 3te Aufl.)

Armenhäuser, s. Armenwesen.

Armenmannskraut, s. Gratiola officinalis.

Armenpolicei, s. Armenwesen.

Armenwesen. Da der gerichtliche Arzt (s. d. Art.), der zur Beurtheilung streitiger Fälle in Rechtssachen, die sich auf Gesundheit, Krankheit und Tod beziehen, gleichzeitig auch fast in allen Staaten Policeiarzt ist, als welchem ihm die Verhütung und Heilung herrschender Krankheiten und das physische Wohl der Bürger obliegt, so ist auch das Armenwesen für ihn ein Gegenstand von Interesse. — Armenwesen, Armenpolicei, Armenanstalten, Armenversorgung, Armentaxen, Armencolonien und Armenhäuser sind höchst wichtige Gegenstände der Staatsfürsorge. Der Staat ist schuldig, die Armuth zunächst zu verhindern, und wo möglich ihr abzuhelfen. Der Arme selbst aber kann vom Staate als Recht keine Hülfe verlangen; denn die Armenhülfe ist ein blosser Act der Mildthätigkeit. Dennoch erfordert das Interesse der allgemeinen Sicherheit die Versorgung der Armen, weil Noth kein Gebot hat, und der Hunger eine Art von Freibrief ist für Begehung von Verbrechen. Alle Staatsbürger können von der Staatsgewalt fordern, dass sie, sowie gegen andere gemeinschaftliche Gefahren, so auch gegen die von Seiten der hungrigen Armen ihnen drohenden Gefahren geschirmt werden. (S. *v. Rotteck's* und *Welcker's* Staatslexikon. Bd. II. S. 10.) — Ein Blick auf die Geschichte aller Zeiten und Völker belehrt uns, dass Armuth ebenso unzertrennlich von dem Loose des menschlichen Lebens, als von dem Mechanismus der bürgerlichen Gesellschaft ist. Ungleiche Kräfte, ungleicher Standpunkt, ungleicher Besitz, ungleicher Genuss, schon der unvollkommenste Naturzustand bietet diese Erscheinung dar. Je zusammengesetzter nun die gesellschaftlichen Verhältnisse werden, in eben dem Grade nimmt auch die Armuth zu. Wie bei Allem jedoch, was aus dem Wesen der Dinge selbst hervorgeht, so findet auch dabei ein gewisses natürliches Ebenmass statt. Dieses erhält sich, so lange jene Ursachen allein wirken; aber es verschwindet, so bald sich jene hinzugesellen, die aus dem Kampfe der Elemente, aus den Zufälligkeiten des Lebens, aus den Leidenschaften des Menschen, aus dem Geiste und Charakter der Regierungen, aus den Abwechselungen des Volkszustandes, und aus der Entwickelung des Weltschicksals hervorgehen. Diese Ursachen der Armuth sind so zahlreich und so mannichfaltig, dass auch der strengste Systematiker dieselben ganz genau zu ordnen nicht im Stande ist. Die Unterscheidung in selbst verschuldete, unverschuldete und gemischte bietet noch die leichteste Übersicht dar. Leichtsinn, Üppigkeit, Faulheit und Laster aller Art, wie Spiel, Völlerei etc. sind unstreitig die häufigsten Ursachen selbst verschuldeter Armuth. Beachtung verdient aber auch jener unselige Hang zum frommen Müssiggange, der sich in einer Menge überflüssiger Religionsübungen gefällt. Diese Ursache der Armuth wird in katholischen Ländern, besonders unter dem weiblichen Geschlechte, nur zu oft bemerkt. Nach allem ist es indessen abermals ein Beweis von der Güte der menschlichen Natur, dass die Ursachen selbstverschuldeten Mangels bei weitem nicht so zahlreich, als die des unverschuldeten sind. Von letztern dürften folgende die vornehmsten sein: Der Kampf der Elemente, Erdbeben, Orcane, Überschwemmungen, Brand etc.; der Krieg mit seinem ganzen schrecklichen Gefolge, nebst Lasten aller Art; allgemeine Missjahre, allgemeine Theurung; ungewöhnlich strenge Winter u. dergl. mehr. Sinkender Ackerbau, sinkende Fabriken und Manufacturen, sinkende einzelne Gewerbe, zumal bei zu grosser Concurrenz oder durch das Maschinenwesen hervorgebracht, wenn die Arbeit ebenso gut, ja noch besser durch Menschenhände geschehen kann; sinkender Handel; sinkende Schifffahrt. Wirkliche Übervölkerung, frühe Verwaisung, unglückliche Ehen, übermässig starke Familien, häusliche Unfälle aller Art, Untüchtigkeit zur Arbeit, als Folge der zerstörenden Natur

derselben, oder der zu grossen Anstrengung etc. (s. Baumwollenmanufacturen); auch Mangel an Arbeit überhaupt; langwierige Krankheiten und Processe, Regierungsveränderungen mit allen ihren Folgen, besonders was Pensionen und Schulden betrifft, öfterer Ministerwechsel, wie namentlich seit 1830 leider! in Frankreich der Fall ist, Finanzoperationen einer nur zu bekannten Art; die willkürliche Verkürzung oder Zurückhaltung der Besoldungen; die Unvollkommenheit der allgemeinen und besondern Policei, und die daraus entstehende Unsicherheit; die Begünstigung der Juden und die Verbindung derselben mit dem Creditwesen des Staats; das Abgabensystem überhaupt, und die Eintreibungsart derselben insbesondere; der überspannte Militairetat; der Missbrauch des Landwehrwesens, besonders, wenn es, der Reluitionsgelder halber, als Finanzquelle dienen muss; endlich die mangelhafte Gesetzgebung in Allem, was Volkswohlstand betrifft. — Zu den gemischten Ursachen der Armuth, d. h. zu denen, wo wenigstens ein Theil der Schuld auf der Seite der Armen selbst ist, rechnen wir zuerst die vielen leichtsinnigen Ehen, die in den mittlern und höhern Ständen noch viel zu wenig durch Gesetze beschränkt sind; dann den Schwindelgeist, der durch Agiotiren mit Staatseffecten, Lieferungen, Aufkäufe etc. schnell und leicht Tausende zu gewinnen sucht; ferner die Menge privilegirter Spielhäuser, Classenlotterien, Ausspielungen etc., vor allen aber das Lotto; die verderbliche Sucht, ohne die mindeste Arbeit, ohne die kleinste Anstrengung reich zu werden, theilt sich durch das Lotto der ganzen Masse der Bevölkerung mit. Gleichwol endigen bekanntlich unter hundert Lottospielern neunundneunzig mit gänzlicher Verarmung. Überhaupt sind eine Menge gemischter Ursachen der Armuth in den Widersprüchen unserer Gesetzgebung, sowie in dem Missbrauche aufzusuchen, der mit den Kräften und Leidenschaften der Menschen getrieben wird. — Hinsichtlich der Masse der Armen giebt es durchgehends mehr weibliche als männliche Arme, was in der bürgerlichen Lage der Frauen liegt. Nach dem Grade der Armuth ergeben sich zwei grosse Abtheilungen, wovon die eine diejenigen Armen umfasst, die von Allem entblöst, dennoch ganz unvermögend zur Arbeit sind, während die zweite nur solche Arme begreift, welche die ersten Bedürfnisse des Lebens nicht hinreichend zu erwerben vermögen, was auch immer die Ursache davon sein mag. In der ersten Hauptabtheilung unterscheiden wir wieder Arme, die für immer, und Arme, die nur auf einige Zeit zur Arbeit unvermögend sind. Zu jenen rechnen wir alle Gebrechliche, Verstümmelte, Blödsinnige, Unheilbare, Altersschwache u. dergl. mehr; zu diesen alle Kranke, Verwundete etc., ebenso Kindbetterinnen, Kinder im zartesten Alter u. dergl. mehr. Auch rechnen wir hierher alle rechtlichen Armen, die aus Mangel an Wohnung, an Werkzeugen, Werkstätten und Werkstoffen, sowie aus Mangel an Licht und an Feuerung, aus Mangel an bestellter Arbeit, oder an Kundschaften anderer Art, z. B. Kutscher u. dergl., an Herrschaften, Dienstherren etc. periodisch nichts zu erwerben im Stande sind. In der zweiten grossen Hauptabtheilung, nämlich den Armen, die die ersten Bedürfnisse des Lebens blos nicht hinreichend zu erwerben vermögen, finden wir, dass dies ebenfalls entweder für immer, oder nur vorübergehend der Fall ist. Das Mass der Kräfte, die abwechselnde Ergiebigkeit der Arbeit, die Beweglichkeit der Preise, die Verschiedenheit der Jahreszeiten, kurz eine Menge im Leben liegender Dinge können die Ursachen davon sein. Sehen wir auf das Zahlenverhältniss der Armen zur ganzen Bevölkerung, so zeigt sich, was Deutschland insbesondere anbetrifft, dass auf jedes Hundert im Jahre 1820 sieben bis zwölf Arme gezählt werden konnten. (*C. A. Fischer* in *Ersch's* und *Gruber's* Encyklop. Th. 5. S. 351.) Die zweckmässigsten Mittel zur Unterstützung der Armuth, welche letztere ein unvermeidliches Staatsübel ist, müssen die Regierungen sowol aus Menschenpflicht, als aus eignem Vortheil anzuwenden verstehen. Hierzu ist nun — sagt *Fischer* a. a. O. S. 351 — die genaueste Erforschung der Ursachen durchaus erforderlich. Daher ein sorgfältiger Überblick der ganzen Staatshaushaltung; eine tiefeindringende Prüfung des ganzen Verwal-

tungssystems! Man kann es nicht genug wiederholen, eine der ersten Ursachen der allgemeinen Verarmung liegt in dem drückenden Abgabensystem. Dies ist besonders in solchen Staaten der Fall, wo das Regieren nur im Geldeintreiben und Geldverschwenden besteht; wo der Hof Alles, das Volk Nichts ist; wo Fürst und Minister den Bürgern feindselig gegenüber stehen; und wo man vielleicht selbst Verarmung als Unterjochungsmittel betrachtet. — Indess sind auch grosse polizeiliche Mittel erforderlich. Hier unterscheiden wir die allgemeine Staatsarmenordnung, die schon durch den Namen bezeichnet wird, von der besondern Armenpolicei, die sich nach den örtlichen Verhältnissen richten muss. Bei jener kommt es hauptsächlich an auf genaue Kenntniss vom ganzen Zustande des Versorgungswesens überhaupt, sowie von den Einnahmen und Ausgaben insonderheit; auf sorgfältige Aufnahme und Classenordnung aller Hülfsbedürftigen, und einfache Organisirung der Verwaltung von einer allgemeinen Centralbehörde; auf Armenhäuser zur gänzlichen Versorgung der wirklich Arbeitsunfähigen; freiwillige Arbeitshäuser für solche, die arbeiten können und wollen, Zwangsarbeitshäuser für arbeitsscheue Bettler etc., die zur Thätigkeit zu gewöhnen sind; Armenkrankenhäuser und Gebärhäuser, sowie Waisen- und Findlingsversorgung, Kleinkinderschulen; auf Bürgerrettungsinstitute, Armenleihhäuser in Verbindung mit Vorschüssen an Arbeitsstoffen, Austheilungen an Brot, Holz etc., worunter auch das so oft vergessene Salz zu begreifen ist, oder öffentliche Speise-Anstalten, wo Rumford'sche und andere kräftige Suppen im Grossen bereitet werden, und durch die besondere Bereitung und das Gemisch der Nahrungsstoffe viel an Nährkraft gewinnen, was der Einzelne daraus nicht erzielen kann. Eine solche Speiseanstalt ist z. B. in Lübeck, wo der einzelne Arme für 1 Schilling, der ihm dafür in der Armencasse berechnet wird, gesättigt werden kann. Leider! fehlt uns hier in Rostock noch eine solche Armenspeiseanstalt; hier wird ein wirkliches Almosen an Geld gereicht, und der Arme verzehrt es oft in frischem Brote und Branntwein. Da altes Brot besser als frisches ist, ja noch einmal so viel nährt, so müsste jedem Armen auch das Brot selbst, aber nur altes, gereicht werden, wodurch viel erspart werden würde. Endlich hat der Staat noch zu sorgen für die Erhaltung und Vermehrung des Armenfonds, der jährlichen Zuschüsse und Einkünfte u. dergl. mehr; Aufsicht, was die Unterhaltung und Verbesserung der Gebäude, Grundstücke, Anlagen etc. betrifft; dann Handhabung der Unverletzbarkeit der Immunitäten und Privilegien aller Art. Eine solche allgemeine Staatsarmenordnung muss allen örtlichen Armenanstalten in den Hauptzügen zur Grundlage dienen, wenn der Zweck derselben erreicht werden soll. Was die besondere Armenpolicei betrifft, so treten bei derselben nach Örtlichkeit und andern Umständen grosse Verschiedenheiten ein. Land- und Seestädte, Fabriksörter und Bergwerksgegenden etc., ja Stadt und Land schon an sich selbst, bieten einen Menge zu beachtender Eigenthümlichkeiten dar. In dieser Hinsicht ist das Studium der verschiedenen Armenordnungen von Wichtigkeit. Die vorzüglichsten derselben sind: *F. B. Weber*, Staatswirthschaftl. Versuch über das Armenwesen und die Armenpolizei, mit vorzüglicher Hinsicht auf die dahin einschlagende Literatur. Göttingen, 1807. — *D. Gaum*, Prakt. Anleitung zu vollständigen Armenpoliceieinrichtungen. Heidelberg, 1807. — *J. D. Lawätz*, Über die Sorge des Staats für seine Armen und Hülfsbedürftigen. Altona, 1815. — Das Armenwesen, von einer Gesellschaft von Armenfreunden. Leipzig, 1809. — Darstellung der im Jahre 1803 in Leipzig errichteten Armenanstalt. Leipzig, 1812. — Nachrichten von dem neuesten Zustande der Volksmenge, des Armenstandes, und der vorzüglichsten Wohlthätigkeitsanstalten in Wien. Ebend. 1810. — Bericht über die Bielefelder Versorgungsanstalt. Bielefeld, 1810. — Über die Armenanstalten zu Marburg. Ebend. 2 Hefte. 1814—17. — Darstellung der Grundsätze und Einrichtungen der vervollkommten Braunschweigischen Armenanstalt etc. Braunschweig, 1817. — *F. W. Emmermann*, Die Armenpflege im Herzogthum

Nassau. Wiesbaden, 1817. — Berichte und dadurch veranlasste Vorschläge und Gutachten über das Armenwesen in den Herzogthümern Schleswig und Holstein. Altona, 1818. — *Vangerow*, Entwurf zur Vervollständigung der Einrichtung des Armenwesens. Magdeburg, 1818. — *C. W. Hufeland*, Armenpharmakopöe für Berlin, nebst Nachricht von der daselbst errichteten Armenkrankenverpflegungsanstalt. Berlin, 1809. — *Fr. W. Klose*, Geschichte, Verfassung und Gesetze des Breslauischen Hausarmenmedicinalinstituts. Breslau, 1808. — *Fr. W. Evermann*, Über öffentliche Armenanstalten auf dem Lande. Siegen, 1809. — *P. Morgue*, Plan einer Vorsichts- und Unterstützungscasse. Frankfurt a. M., 1810. — Policeifama. 1811. No. 11. — *Fr. v. Fellenberg*, Darstellung der Armenerziehungsanstalt in Hofwyl. Aran, 1813. — *Renger's* Bericht über diese Anstalt. Tübingen, 1819. — Plan des Berliner weiblichen Vereins zur Verpflegung armer Familien. Berlin, 1814. — *F. W. Emmermann*, Anleitung zur Einrichtung und Verwaltung öffentlicher Armenanstalten. Giessen, 1814. — *A. Krücke*, Die Pflegeanstalt in Detmold. Lemgo, 1813. — *Franc. de Neufchateau*, Recueil de mémoires sur les établissemens d'humanité. Strasbourg, 1799 ff. I—XXX. — Reports of the society for bettering the condition of the poor. London, 1793—1814. I—VI. — *Julius*, Jahrb. der Straf- und Besserungsanstalten etc. Berlin, 1828 ff. — *Rochow*, Versuch über Armenanstalten. Berlin, 1789. — *Büsch*, Über das Armenwesen. Hamburg, 1792. — *Colquhoun*, A treatise on indigence. London, 1806. — *Weber*, Staatsrechtl. Versuch über das Armenwesen. Göttingen, 1807. — *Ensor*, The poor and their relief. London, 1823. — *Fodéré*, Essai sur la pauvreté des nations. Paris, 1825. — *Harl*, Entwurf eines rationellen Armenversorgungssystems. Frankfurt, 1825. — *Jacob's* und *Mohl's* Werke über Polizeiwissenschaft. — *F. H. B. Reymond*, Staatswesen und Menschenbildung umfassende Betrachtungen über die jetzt allgemein in Europa zunehmende National- und Privatarmuth, ihre Ursachen, ihre Folgen, die Mittel, ihnen abzuhelfen und vorzubeugen. 2 Thle. 1837. — Obgleich die meisten Staatsmänner von dem Grundsatze ausgehen, dass ein Staat um so glücklicher sei, je bevölkerter er ist, so hat doch *Malthus* (An essay on the principle of population. 5th. Edit. London, 1817. III vol.), der das Gegentheil behauptet, darin Recht, dass Armuth dann unvermeidlich wird, wenn die Bevölkerung stärker zunimmt, als die Menge vorhandener Lebensmittel; und es ist gewiss, dass im natürlichen Gange diese langsamer, als jene, vermehrt werden. Daraus folgt wenigstens, dass man alle künstlichen Ermunterungen zur Ehe unterlassen, leichtsinniges Heirathen hindern und aussereheliche Zeugung seltener zu machen suchen muss, während man zugleich alle Quellen des sichern Erwerbes öffnet. So wird es möglich, den jetzigen Armen beizustehen, ohne es zu veranlassen, dass in kurzer Zeit wieder ein ähnliches Missverhältniss eintrete. — In jedem Staate mit gut eingerichtetem Armenwesen muss das Betteln durchaus verboten sein; auch muss der Staat so wenig als möglich den Einzelnen die Sorge für den selbstständigen Erwerb abzunehmen versuchen. Sein Bestand muss in folgender Abstufung geschehen: 1) Das Unterkommmen der brotlosen Arbeiter bei Privaten erleichtern (Arbeitscommissionen). 2) Den Bedrängten Unterstützung geben zur Fortsetzung ihres Geschäfts; Vorschüsse von Werkzeugen, Stoffen, Geld, Bezahlung der Miethe und dergleichen. Dabei ist viel Vorsicht nöthig. 3) Arbeitgeben auf Kosten der Regierung. Ein nur auf kurze Zeit zur Abhülfe ungewöhnlicher Noth zulässiges Mittel. Man muss solche Verrichtungen wählen, die sich sicher verlohnen, die man in der Folge doch ohnehin vornehmen würde. Bodenverbesserungen empfehlen sich hierzu am meisten; Strassen, Canäle, Häfen etc. bauen, Landstriche urbar machen, wobei nur auf Einführung guter Bewirthschaftung von Anfang an zu sehen ist. 4) Arbeitshäuser, mit Zwang, für Landstreicher u. dergl., wie in Baiern und in Mecklenburg-Schwerin (Güstrow), oder frei, je nach den Umständen.

Arnica, s. Fallkraut.

Ars exploratoria et instrumentaria medico-forensis, die medicinisch-gerichtliche Ausmittelungs- und Ausfertigungslehre. Beide sind ein wichtiger Gegenstand für das zur Ausübung der gerichtlichen Medicin bestehende Personal (s. Arzt, gerichtlicher, Chirurgus, Apotheker, Hebamme), das mit ihnen theoretisch und praktisch vertraut sein muss, soll anders die medicinisch-gerichtliche Untersuchung genau und das darauf sich stützende Gutachten gründlich und vollständig sein. Gewöhnlich werden diese Doctrinen, freilich oft nur kurz und dürftig, im formellen Theile der Lehrbücher der Medicina forensis abgehandelt. So handelt z. B. *Henke* hier in 2 Abschnitten 1) von dem gerichtlich-medicinischen Personal, welches in allen civilisirten Staaten erst nach genauer Prüfung und als tüchtig befunden, in Pflicht genommen und angestellt wird, und 2) von den zu gerichtlichen Acten zu beobachtenden Formen, wobei der gerichtlich-medicinischen Ausmittelungs- und Ausfertigungslehre, was doch die Hauptsache ist, oft nur beiläufig gedacht wird. — Der wortreiche und redselige *Mende* widmet diesem formellen Theile der Medicina forensis, den *Henke* mit 22 Seiten in seinem Handbuche der gerichtlichen Arzeikunde abfertigt (*Wildberg* mit 28), volle 172 Seiten (s. *Mende*, Ausführl. Handb. der gerichtl. Arzneiwiss. Bd. II.), ohne indessen im Wesentlichen viel mehr als *Henke* und *Wildberg* darüber zu sagen, welcher letzterer dagegen in seinem „Handbuche für Physiker, 3 Bde.“ den Gegenstand gründlicher behandelt hat. Hier nur das Allgemeine. Der Zweck der gerichtlichen Medicin besteht in der Ausmittelung aller solcher für die Gesetzgebung, oder für die Rechtspflege nöthigen Wahrheiten, die ohne medicinische Kenntnisse und Fertigkeiten nicht erlangt werden können. Nur erst in neuerer Zeit wurde das Bedürfniss der Mitwirkung der Ärzte bei der Gesetzgebung reger, und so entstanden ärztliche Staatsbeamte, solche Regierungsräthe, Beisitzer von Obermedicinalcollegien etc., wie z. B. in Preussen und andern Ländern, und ärztliche Mitglieder ständischer Versammlungen, wie z. B. in Würtemberg. — Der Wirkungskreis der gerichtlichen Medicinalpersonen in der Rechtspflege ist ein dreifacher. Eine solche Person tritt auf 1) als beurtheilender Rathgeber, 2) als kunstverständiger Theilnehmer bei allen solchen Untersuchungsverfahren in peinlichen Sachen, wo der Thatbestand ohne medicinische Kenntnisse nicht ausgemittelt werden kann; 3) als kunstverständiger Zeuge über Zustände, die der Arzt, Wundarzt, Geburtshelfer, Apotheker etc. nur allein beurtheilen können. Letztere sind hier, wie bei allen forensischen Untersuchungen, wesentliche Bestandtheile des Gerichts, nicht blosse Zeugen, und jede Untersuchung, die von dieser oder jener Medicinalperson ohne das Gericht geschieht, ist deshalb nothwendig ungültig. (Vgl. *Kress*, Comment. in Const. C. Carol. A. 49. p. 330. — C. C. C. Art. CXLIX. — *Mende* a. a. O. Bd. 2. S. 142. — *Henke*, Lehrbuch der gerichtl. Arzneiwiss. S 36.) — Eine jede gerichtlich-medicinische Untersuchung (Obduction im weitern Sinne) erfordert, um legale Form uud Gültigkeit zu haben, folgende Rücksichten: 1) Sie muss auf Befehl oder Ersuchen einer obrigkeitlichen Behörde, 2) von beeidigten Medicinalpersonen, und 3) an einem vorher bestimmten Tage und Orte unternommen werden. 4) In den meisten Fällen, namentlich bei Untersuchungen von Leichen (Obduction im engern Sinne), ist die Gegenwart einer oder mehrerer Gerichtspersonen, weil das Gesetz es ausdrücklich so vorschreibt, nothwendig. Bei Untersuchungen über Jungfrauschaft, Schwangerschaft, geschehener Geburt und so ferner, wo die Schamhaftigkeit dadurch verletzt würde, oder wo die Untersuchung wegen anderer Nachtheile nicht vor Zeugen geschehen kann, oder endlich da, wo noch ein Kunstverständiger nöthig ist, der, weil er nicht Beisitzer des Gerichts war, nachher als Rathgeber zugerufen werden muss, — in allen diesen Fällen wird die Gegenwart des Gerichts für unnöthig erklärt. (S. *Henke's* Zeitschr. für Staatsarzneikunde. 1822. Bd. 4. Heft 4. S. 245.) Die vor der Leichenöffnung nöthige Recognition, die Besichtigung des Orts, wo man die Leiche fand, die Abhörung derer, die um

den Sterbenden waren, oder derjenigen, welche die Leiche fanden etc., erfordern stets die Gegenwart des Gerichts, indem alles dieses in das gerichtliche Protocoll aufgenommen wird, von welchem die Aussage des Obducenten nur einen Theil ausmacht. 5) Eine der Gerichtspersonen muss während der Untersuchung ein Protokoll führen, welches nach beendigter Obduction im Zusammenhange vorgelesen und von den obducirenden Medicinalpersonen mit unterschrieben wird. Der Arzt (Physikus) führt mit dem Richter ein gemeinschaftliches Protokoll, und dictirt den Befund der Obduction dem Actuar in die Feder, wenn das Gesetz dies nicht besonders untersagt. (S. *Metzger's* System der gerichtl. Arzneiwiss. 5te Aufl. S. 38. — *Henke's* Lehrbuch. S. 40. — *Kopp's* Jahrb. Bd. III. S. 111. — *Henke*, Zeitschr. für Staatsarzneikunde. Bd. 4. S. 248.) Die Aufnahme des Protokolls geschieht ganz so, wie bei rechtlichen Verhandlungen, und in ununterbrochener Folge, nur mit dem Unterschiede, dass der Director judicii den Medicinalpersonen das Recht, den Bericht über ihre Untersuchung und deren Befund zu Protokoll zu geben, sobald die Sache soweit gediehen ist, förmlich übergiebt, und dies zu Protokoll bemerkt. (S. *Mende* l. c. Bd. 4. S. 158.) — Jede gerichtlich-medicinische Untersuchung muss mit grösster Ordnung, Sorgfalt und Genauigkeit geführt werden. Ihr vorzüglichster Zweck ist: Aufklärung zweifelhafter Fragen für individuelle richterliche Fälle. Daher darf bei einer vollständigen Obduction nichts unterlassen werden, was auch nur möglicher Weise Aufschluss geben kann oder dessen Unterlassung Einwendungen und Chikanen im Rechtsgange veranlassen könnte. Für ungestörte Ruhe und Sicherheit, für ein zweckmässiges helles Local etc. bei der Obduction hat das Gericht die nöthigen Verfügungen zu treffen. Der Arzt muss die Gerichtspersonen auf alles Merkwürdige bei der Obduction und auf die Bedeutung desselben aufmerksam machen. — Bei jeder gerichtlich-medicinischen Untersuchung müssen Obductionsprotokoll und Fundschein (*Visum repertum*) völlig übereinstimmen, und es darf keine neue Thatsache, die auf das dem Visum repertum anzuhängende Gutachten Einfluss hat, im Fundscheine vorkommen, die nicht auch im Obductionsprotokoll befindlich ist (s. *Meister's* Urtheile und Gutachten. S. 144. — *Paalzow's* Magazin. Bd. 1. S. 250 ff.), weil den Ergänzungen aus dem Gedächtnisse weniger Glaubwürdigkeit, als dem im gerichtlich aufgenommenen Protokoll enthaltenen Befunde zugestanden wird. Alle gerichtlich-medicinischen Untersuchungen lassen sich in drei Classen theilen.

I. Gerichtlich-medicinische Untersuchungen an Lebenden. Hierher rechnet man die Untersuchungen über neugeborene Leibesfrüchte in Bezug auf regelmässige Bildung, Reife, Zeitigkeit, Lebensfähigkeit etc. (s. Abortus, Foetus, Kind), die Untersuchungen über das Lebensalter (s. Alter und Lebensalter); über die Geschlechtsverhältnisse (s. Corruptio, Coitus, Genitalien, Jungferschaft, Nothzucht, Graviditas), und endlich die Untersuchungen über zweifelhafte Gesundheitszustände des Körpers und des Geistes (s. Krankheiten [verhehlte, erdichtete, angeschuldigte], Ars exploratoria psychico-forensis und Seelenstörungen).

II. Gerichtlich-medicinische Untersuchungen an Leichnamen. Sie haben entweder den Zweck: die Frage über die Tödtlichkeit der dem Verstorbenen zugefügten Verletzungen zu entscheiden, oder Aufschluss über die zweifelhafte Todesart eines Verstorbenen oder Todtgefundenen zu geben. (S. Verletzungen und Todesarten.) In den meisten Fällen bedarf es hier einer gerichtlichen Leichenöffnung, welche, wenn sie nicht unvollständig sein soll, die Öffnung der drei Haupthöhlen des menschlichen Körpers, des Kopfes, der Brust und des Bauches, und eine genaue Untersuchung der normalen oder abnormen Beschaffenheit aller in ihnen enthaltenen Theile erfordert. (S. Sectio cadaveris legalis.)

III. Gerichtlich-medicinische Untersuchungen an leblosen Substanzen. Hierher gehören fast allein die Untersuchungen über

Vergiftungen und über die verschiedenen Gifte selbst. (S. Analyse, chemische, Acida, Arsenik, Blei, Zink, Kupfer, Belladonna, Bilsenkraut etc., Gifte und Vergiftung.)

Einen wichtigen, sehr schwierigen Theil der medicinisch-gerichtlichen Ausmittelungslehre umfassen die Lehren von den Kennzeichen der verschiedenen Todesarten, von todtgefundenen neugeborenen Kindern, wobei weder Lungen- noch Leberprobe in einzelnen Fällen hinreichendes Licht geben; ferner die Lehre von den verhehlten, simulirten und angeschuldigten Krankheiten, vorzüglich aber die Lehre von der Ausmittelung, ob der Mensch an Seelenstörung leidet, oder nicht. Letzterer Gegenstand wird daher, obgleich er nur eine Unterabtheilung der ersten Classe der gerichtlich-medicinischen Untersuchungen im Allgemeinen ausmacht, seiner Wichtigkeit wegen einen besondern Artikel in diesem Werke abgeben. (S. Ars exploratoria psychico-forensis.) — Die Leitung der ganzen gerichtlich-medicinischen Untersuchung bleibt zwar dem Director des Gerichts überlassen, doch muss er in jedem Falle quaest. dem Rathe und Ausspruche der Medicinalpersonen Gehör geben. Ein Untergeordnetsein der Letztern unter einzelne Rechtsbeisitzer des Gerichts findet überall nicht statt. Die Untersuchung selbst beginnt stets damit, dass der Director des Gerichts die zur Untersuchung bestellten Medicinalpersonen mit dem individuellen Fall bekannt macht, der entweder auf die Entdeckung unbekannter Thatsachen hinführt, oder eine zweifelhafte in Gewissheit setzt. „Das ganze Geschäft der Medinalpersonen — sagt *Mende* l. c. Bd. 2. S. 153 — besteht überhaupt in einer solchen Behandlung des vorliegenden Gegenstandes, dass dadurch Alles darüber Wissenswürdige zur Anschauung und Erkenntniss gebracht wird.“ Erforderlich sind also hier: genaue Anschauung und darauf gegründete Erkenntniss selber; Beschreibung des eingeschlagenen Verfahrens und der ganz bestimmten Angaben des Angeschauten und Erkannten zum gerichtlichen Protokoll, und endlich Beurtheilung desselben rücksichtlich seiner Ursachen, seiner nothwendigen sichtbaren und nicht sichtbaren Wirkungen und der daraus fliessenden rechtlichen Folgen. — Das Geschäft der gerichtlichen Medicinalpersonen beginnt erst da, wo medicinische Kunstfertigkeit und Kenntnisse nöthig sind. Oft hat schon die Leitung ganz mechanischer Handlungen auf den Gegenstand der Untersuchung einen wichtigen Einfluss, z. B. das Entkleiden der Leiche, wo in einzelnen Fällen der Physikus selbst Hülfe leisten muss, wenn der Wundarzt es nicht allein verrichten kann. Der eigentliche Zweck und das Resultat der ärztlichen Untersuchung in rechtlichen Fällen ist das Gutachten, welches dem Fundscheine, Obductionsberichte, Obductionsatteste (*Visum repertum*, *Elogium medicum*, *Relatio medica*, *Depositio*, *Renunciatio*, *Parere*) angehängt wird. Diese richtig auszufertigen, giebt die gerichtliche Ausfertigungslehre (*Ars instrumentaria forensis*) an. Das Visum repertum liefert der Obrigkeit einen ausführlichen Bericht über den Gang, die Ordnung und das Verfahren bei der Obduction, sowie über die allgemeinen und besondern Resultate derselben. Unter medicinischem Bericht (*Relatio medica*) versteht man die mündlich oder schriftlich ertheilte Auskunft über gewisse medicinisch-forensische Gegenstände und Thatsachen, meist in Folge einer besondern Aufforderung. Der Berichtsteller heisst Referent, sein controlirender College Correferent. Bei der Abfassung eines Berichts, oder eines *Visum repertum*, sind folgende Regeln zu beobachten. Überall muss zum Eingange, nachdem eine kurze Überschrift mit wenig Worten den Inhalt des Ganzen angiebt (z. B. Gutachtlicher Bericht über die gerichtliche Besichtigung des im Wasser Ertrunkenen N. N. zu N. N.), bemerkt werden: auf welcher Behörde Befehl oder Ersuchen (Requisition) durch wen, zu welcher Zeit, an welchem Tage, Orte, und zu welchem Zwecke, in Gegenwart welcher Gerichtspersonen, die Untersuchung vorgenommen wurde. Dann folgt der eigentliche Obductionsbericht, oder die Beschreibung der Obduction, und dessen, was man dabei fand. Zuerst wird (bei Untersuchung von Leichnamen) der Befund bei der

Legalbesichtigung in Bezug auf Ort, Lage des Leichnams, Geschlecht, Alter, Körperbeschaffenheit, besondere Merkmale, Kleidungsstücke etc. historisch, chronologisch und numerirt in Hauptabschnitte 1, 2, 3 etc. und Unterabtheilungen a, b, c etc. eingetheilt, angeführt; dann folgt der Befund bei der Leichenöffnung. Hier muss man beim Obductionsberichte streng unterscheiden, was sich aus der Untersuchung selbst als sinnlich wahrnehmbarer Thatbestand, und was dem Arzte aus den ihm etwa mitgetheilten Acten oder auf anderm Wege bekannt wurde. Dann folgt das Gutachten (*Judicium medicum*). In vielen Fällen ist dieses schon in dem vom Arzte dictirten Protokoll enthalten, wo denn auch das *Visum repertum* weiter nichts als ein gedrängter Auszug aus jenem Protokolle sein kann, der alle Thatsachen enthält, worauf sich das Gutachten gründet. Die einzelnen Gründe darin werden so aufgeführt, dass man die sogenannten Entscheidungsgründe (*Rationes decidendi*) den Zweifelsgründen (*Rationes dubitandi*), d. h. die, durch welche die Gültigkeit einer Prämisse oder eines Schlusses zweifelhaft wird, vorausschickt und letztere sogleich vollständig widerlegt. (S. *C. Vogel*, Das staatsärztliche Verfahren. 1836. §. 241.) In ältern Zeiten kamen in den *Visis et repertis* nebst dem Gutachten ungeheuer lange Perioden vor, wo die Zweifel- und Entscheidungsgründe durch: da, zwar, allein, obschon etc. damit verknüpft wurden, was keine Nachahmung verdient. Abweichung von dem im Protokoll angegebenen Aussprüchen stehen dem Arzte später noch im Fundscheine zu, sobald er hinlängliche Gründe dafür angiebt. (S. Allgem. Criminalrecht für die preuss. Staaten. Th. I. §. 172 u. 173.) *Mende* unterscheidet ein allgemeines und ein besonderes Gutachten. Ersteres bezieht sich blos auf die Beschaffenheit des Gegenstandes der Untersuchung und der nächsten und unmittelbaren Ursachen des daran Wahrgenommenen, und es kann in allen Punkten völlig bestimmt sein, muss aber da, wo es dies nicht ist, die Gründe der Unbestimmtheit genau angeben; — letzteres beantwortet bestimmte vom Gerichte an den Physikus oder ans Medicinalcollegium aufgegebene Fragen (*Responsum*), die sich auf Umstände erstrecken, über welche im Gutachten man sich nicht bestimmt ausgesprochen hat. Die Ausmittelung der Wahrheit ist die Hauptpflicht des gerichtlichen Arztes. Wo sie unbezweifelt ist, muss er sie frei aussprechen, ohne Rücksicht auf die rechtlichen Folgen; wo sie zweifelhaft bleibt, ziemt es ihm, durch sein Urtheil dem Richter Milderung der Strafe möglich zu machen. — Mit der Abfassung des Visum repertum und Gutachtens darf der gerichtliche Arzt sich nicht übereilen. Er muss Alles erst reiflich überlegen, und das Gericht muss ihm auf Verlangen zwei und mehrere Tage Zeit dazu lassen. (In Preussen werden 8 Tage, und wo noch die Durchsicht der Acten erforderlich ist, selbst mehrere Monate Frist gestattet. Vergl. *Kensch*, Über Theorien des Criminalrechts. 1818. S. 158.) Die Schreibart sei einfach, fasslich, deutlich, bestimmt und bündig, und dem Zwecke, die Species facti aufzuklären, angemessen. Die Sprache sei soviel als möglich deutsch, mit den technischen Ausdrücken in Parenthesen. Am Schlusse wird gewöhnlich die Versicherung einer genau geführten Untersuchung und eines reiflich erwogenen Urtheils nach Pflicht und Wahrheit ausgesprochen, und die Unterschrift (die vollständigen Namen) und Siegel des gerichtlichen Arztes und Wundarztes gezeichnet und beigedruckt. Der letztere kann aber, ist er mit dem Arzte verschiedener Meinung, auch die Unterschrift verweigern. In Betreff der Rechtskraft der von gerichtlichen Medicinalpersonen ausgestellten Visa reperta und Gutachten darf der Richter von den darin aufgeführten Thatsachen nicht abweichen, wohl aber steht es dem Gerichte, sowie den Parteien zu, über die (im Gutachten) daraus abgeleiteten Folgerungen das Gutachten höherer Medicinalpersonen (*Responsum*) einzuholen. (S. Preuss. Criminalordnung. §. 174.) Die im Befunde und Gutachten benutzten Schriftsteller müssen den Ruf der Glaubwürdigkeit haben, und ihre angeführten Behauptungen von ächter Gelehrsamkeit und bewährter Erfahrung ausgehen. Ist bei der Untersuchung eines Leichnams die Untersuchung

irgend einer verdächtigen Substanz, z. B. eines etwanigen Gifts, nothwendig, so muss der Physikus auch zugleich mit im Visum repertum vor dem Judicium medicum das ganze Verfahren bei der chemischen Analyse der verdächtigen Substanz genau nach dem Berichte des gerichtlichen Chemikers beschreiben, und im Gutachten selbst sodann aus den Resultaten derselben die Natur und Wirkung der untersuchten Substanz ausmitteln, und sein Urtheil mit zureichenden Gründen unterstützen. Visa reperta und Judicia medica über lebende Personen, z. B. über Verwundete, Schwangere, Wöchnerinnen, Gemüthskranke (s. Ars exploratoria et instrumentaria psychico-forensis), müssen im Ganzen denselben Erfordernissen entsprechen, wie ein Obductionsbericht im engern Sinne.

Ars exploratoria et instrumentaria psychico-forensis, psychisch-gerichtliche Ausmittelungs- und Ausfertigungslehre. Über diese beiden Doctrinen hat *Heinroth* in seinem System der psychisch-gerichtlichen Medicin zwei grosse Abschnitte geschrieben, welche 177 Octavseiten füllen. Wir entnehmen hier nur das Wichtigste und vermeiden alle Weitschweifigkeit. Der mit allen Erfordernissen begabte und befähigte psychisch-gerichtliche Arzt (s. Arzt, gerichtlicher) kann nur in psychisch-gerichtlichen Fällen eine genaue Untersuchung anstellen. Die äussern Bedingungen oder Hülfsmittel zu einer solchen Exploration sind von dreierlei Art, und stehen bald einzeln, bald vereinigt dem ärztlichen Inquirenten zu Gebote. Sie sind: 1) persönliche Untersuchung des Individui quaest. selbst. Sie ist das Hauptgeschäft des Gerichtsarztes, ist Zweck, und wird bei den einzelnen psychischen Untersuchungsfällen besonders betrachtet werden; 2) Einsicht in die Acten und Protokolle dieses Individuums (s. Acten, gerichtliche); 3) die Relation oder das Zeugniss von Personen, welche mit den Verhältnissen des Individui quaest. vertraut sind oder dieses sein können. Die Glaubwürdigkeit solcher Personen richtet sich, was wohl zu beherzigen ist, nach dem Masse des guten Willens und der Beobachtungsfähigkeit, also nach der Aufrichtigkeit und Tüchtigkeit derselben. Feindselig gesinnte, leidenschaftliche, vorurtheilsvolle, ungebildete Menschen gewähren ein schlechtes Zeugniss und geben schlechte Auskunft. Sie können den einseitigen Arzt, der nicht hohe geistige Bildung hat, verwirren und vom rechten Wege abbringen, was Richter und Anwälte wohl zu berücksichtigen haben. Wenn der Arzt einen hohen Grad humaner Bildung besitzt, wenn er mit der Welt und dem Leben vertraut ist, und sich so auf jene allgemeine Physionomik versteht, die uns oft auf den ersten Blick über den Charakter, die Denk- und Sinnesweise, die Neigungen, Triebe, Affecte und geistigen Schwächen etc. bestimmter Individuen aus der grossen Menge des trivialen Lebens Aufschluss giebt, jener Individuen, welche die Kunst der Verstellung nicht so gründlich studirt haben, als es die höhern Stände vermögen und verstehen, bei denen Charakter, Grundsatz und Moralität oft in Convention, Sitte und feiner Lebensart, also im Formellen untergegangen sind, so wird er bald wissen, wie er mit seinen Leuten daran ist. Auch ist die eigene mündliche Unterredung eines solchen Arztes mit Personen, welche vielleicht schon als Zeugen vor Gericht gestanden haben, oft ergiebiger an Ausbeute, als es die Zeugenaussagen sind, die man in den Acten findet. — Hat sich der Arzt durch Acten und mündliche Aussagen (wo beide gegeben) hinlänglich orientirt, so tritt nun das Hauptgeschäft: das der Untersuchung der fraglichen Person selbst ein, die er stets in einer ruhigen, besonnenen, vorurtheilsfreien, geisteskräftigen Stimmung vornehmen muss, sonst wird das Resultat nicht bestimmt und vollständig, sondern dunkel und schwankend. Ein ermüdeter und abgespannter, ein verdriesslicher und zerstreuter Arzt darf an keine Untersuchung von Personen gehen, über denen der Verdacht entweder der wahren Unfreiheit, oder auch nur der Simulation waltet. In beiden Fällen ist ein hoher Grad von Geistesgegenwart dem prüfenden Gerichtsarzte unerlässlich. Mass in allen Dingen, Vermeidung der Extreme, Erhaltung der innern Freiheit, welche die Mutter der Klarheit ist, dies sind wesentliche

Bedingungen der Geistesgegenwart. Ist eine Exploration ohne vorhandene, oder auch dem Inquirenten nicht zugestellte Acten und Aussagen zu machen, z. B. in Fällen, wo der Obrigkeit vom Hauswirthe angezeigt wird, dass häusliche Störungen durch psychisch-kranke Familienglieder oder überhaupt durch die Einwohner seines Hauses stattfinden, ist auch über die Individualität des zu Untersuchenden in Voraus nichts in Erfahrung zu bringen, — was sich vielleicht nur in policeilichen Fällen ereignen wird —, so muss sich der Inquirent blos mit dem, was er an dem zu untersuchenden Individuum und dessen Umgebung wahrnimmt, und durch zweckmässige Fragen und Erkundigungen von ihm und andern Gegenwärtigen an Ort und Stelle erfährt, folglich an dem blossen Visum repertum begnügen, die Data zu demselben aber aufs sorgfältigste sammeln, und hierbei das Nöthige nicht übersehen, das Überflüssige aber vermeiden. — Der ärztliche Inquirent hat also, wenn der Untersuchungsfall eine Civilsache betrifft, genau zu erforschen: ob bei dem Individuum quaest. alle psychische Bedingungen zur Rechts- und Pflichtsfähigkeit vorhanden sind oder nicht; z. B. ob dasselbe bei hinlänglicher Verstandes- und Gedächtnisskraft, bei Sinnentüchtigkeit, sowie bei gehöriger Gemüthsstimmung und Willensenergie; ferner bei Exploration in einer Criminalsache, wo der Inquisit vor Kurzem und gleich nach verübter gesetzwidriger That eingezogen worden: ob sich noch Spuren eines unfreien Zustandes an ihm zeigen oder nicht, oder ob dergleichen als vorhanden nur simulirt werden; endlich in Bezug auf policeiliche Fälle: ob ein Individuum dergestalt seiner selbst auf die Dauer nicht mächtig, dass es entweder blos für seine bürgerliche Erhaltung nicht sorgen, oder wol gar sich oder Andern Schaden zufügen könne. In jedem Falle ist das Visum repertum auf der Stelle gehörig zu Protokoll zu bringen, damit ein wohlbegründetes Gutachten hierauf gebaut werden könne. S. *Kausch*, Memorab. der Heilkunde. Bd. 2. S. 40. — *Stelzer*, Über den Willen. S. 301. — *Pyl's* Aufsätze u. Beobachtungen. III. S. 219.) — Bei solchen sich lediglich auf die Person und den persönlichen Zustand des Individuums quaest. beziehenden Untersuchungen darf auf entfernte und Nebenumstände kein grosses Gewicht gelegt werden, nur auf die wesentlichen und nächsten Momente, als: über körperliches Befinden, über frühere körperliche, zumal erbliche Krankheiten, über erlittene körperliche Beschädigungen, die indessen nur höchst selten, wie man sonst irrig glaubte, den wahren Schlüssel zu dem jetzigen oder frühern Zustande des fraglichen Individuums abgeben, sondern oft nur äussere Bedingungen, ja oft nur Folgen der innern Zustände sind. Ursache und Wirkung bedingen sich hier oft, und meist ist es schwer zu bestimmen, was Ursache, Wirkung oder Folge ist. Alles, was die freie, wenigstens vormals freie Lebensführung der fraglichen Person betrifft, muss, zumal bei Exploration in Criminalfällen, mit grösster Sorgfalt und tiefster psychologischer Schärfe aufgesucht und ins rechte Licht gestellt werden, und zwar mit gehöriger Berücksichtigung dessen, was auf Rechnung äusserer zufälliger Umstände oder Ereignisse zu setzen ist; z. B. Erziehung, Unterricht, unverschuldete Unglücksfälle, selbst körperliche Krankheiten etc., wodurch Gewicht und Gegengewicht in der Wagschale des psychisch-ärztlichen Urtheils am bestimmtesten und sichersten abgewogen wird. — Den Zweck jeder besondern Exploration im Auge haltend, wird der ärztliche Inquirent in Civilfällen die Fähigkeiten der fraglichen Individuen, in Criminalfällen ihre Motiven, in policeilichen Fällen ihren Zustand sein Augenmerk sein lassen und als die Hauptpunkte der Untersuchung betrachten; daher in Fällen der ersten Art vorzüglich auf den Verstand des Individuums quaest., in Fällen der zweiten Art auf den Willen, in denen der dritten auf das Bewusstsein überhaupt seine Forschungen richten. Wenn die erste Untersuchung noch kein bestimmtes Resultat giebt, so muss öfterer, zu verschiedenen Zeiten explorirt werden, und zwar mit Umsicht und Menschenkenntniss. Er muss z. B. dem Ungebildeten sinnlich, dem Gebildeten mit dem Geiste begegnen, der aus ihm spricht, er muss den Schüchternen mit Herzlichkeit und Freundlichkeit auf-

muntern, den Trotzigen mit Ernst und Festigkeit beschränken. Anders ist der Einfältige, anders der Verschmitzte, anders der Rohe und keiner Begriffe mächtige, anders der Gebildete, wieder anders der Verstockte zu behandeln. — Die wahrhaft unfreien Zustände sind mehr durch Beobachtung der fraglichen Person, als durch Fragen und Erkundigungen, an das Individuum quaest. selbst gerichtet, auszumitteln; denn wer auf solche Fragen genügende Antwort giebt, beweist dadurch, dass er seines Verstandes und Willens mächtig ist. Der ganze äussere Habitus und die Physiognomie der Person: Stellung, Gang, Haltung, Blicke, Geberden, ihre Bekleidung und Umgebung überhaupt, ihre Äusserungen in Worten, Tönen und Handlungen etc. geben hier viel Aufschluss. (S. Unfreiheit.) Zu den unfreien Zuständen rechnen wir verschiedene, deren Zeichen und Unterscheidung bei den einzelnen Seelenstörungen beschrieben werden. (S. Manie, Verrücktheit, Melancholie, Blödsinn, Wahnsinn etc.) Diese wahrhaft unfreien Zustände sind von den scheinbaren, deren Quellen Sinnesfehler oder Schwächen des vorstellenden und handelnden Vermögens, oder Verwöhnungen sind, wohl zu unterscheiden; denn letztere heben die Freiheit des Menschen nicht auf. (S. Hallucinatio, Sinnesfehler, Verstandes- und Gedächtnissschwäche, Affect, Leidenschaft, Unachtsamkeit, Unüberlegtheit, Unvorsichtigkeit, Unbedachtsamkeit, Unbesonnenheit, und Zustände, erheuchelte, gebundene, gemischte etc.) — Die psychisch-gerichtliche Ausfertigungslehre (*Ars instrumentaria psychico-forensis*) ist als Unterabtheilung der Ars instrumentaria forensis im Allgemeinen ein höchst wichtiger Gegenstand für den Gerichtsarzt. Die Bestandtheile und Erfordernisse eines psychisch-gerichtlichen Gutachtens (*Judicium psychico-medicum*) sind im Wesentlichen dieselben, wie die eines jeden gerichtlichen Gutachtens. (S. Ars exploratoria et instrumentaria forensis.) Das Gutachten bezweckt hier das aus wissenschaftlichen und Erfahrungsgründen abgeleitete ärztliche Urtheil über den persönlichen Zustand fraglicher Individuen, entweder an sich selbst, oder in Beziehung auf vorgenommene oder vorzunehmende Handlungen. Wir unterscheiden hier, wie bei jedem gerichtlichen Gutachten, Materie und Form, welche letztere schon oben angegeben worden. Der Materie oder dem Inhalte nach theilt *Heinroth* (a. a. O. S. 483) das Gutachten in drei Bestandtheile: 1) in den Bericht (*Relatio*), d. i. die Sammlung aller Momente und Thatsachen, welche der Bestimmung des Fragefalls zum Grunde liegen; 2) in die Untersuchung (*Comparatio*), d. i. Vergleichung und Abschätzung der verschiedenen Momente und Thatsachen; und 3) in das Urtheil (*Ratio*), d. i. das Resultat der Untersuchung, das Definitivurtheil des Inquirenten. Ist die Untersuchung eine persönliche, so enthält die Relation das sogen. *Visum repertum;* geschah sie nur nach vorliegenden Acten, so enthält sie nur die Sammlung aller Momente der fraglichen Handlungen, oder die sogen. *Species facti.* Wo persönliche Untersuchung und die der Acten vereinigt sind, muss die Relation eben sowohl das Visum repertum als die Species facti enthalten. — Alle psychisch-gerichtlichen Ausfertigungen haben oft einen sehr grossen Einfluss auf Leben und Schicksal einzelner Personen oder ganzer Familien. Daher ist es bei ihnen doppelt nothwendig, dass sie mit der grössten Gewissenhaftigkeit, folglich mit Wahrhaftigkeit, Gründlichkeit und Sorgfalt ausgearbeitet werden, indem hier vorgefasste Meinungen und falsche Ansichten den Richter irre leiten, oberflächliche Behandlung und Vernachlässigungen aller Art aber ihm nicht Genüge leisten, und im ersten Falle Veranlassung zu ungerechten Entscheidungen geben, im zweiten dagegen den Rechtsgang aufhalten und in die Länge ziehen. Aus diesem Grunde widmet *Heinroth* der Fehlerhaftigkeit solcher Gutachten mehrere Capitel (a. a. O. S. 491—584.) Sie sind, nach ihm, fehlerhaft, ihren Elementen nach, entweder in der Materie oder Form, oder in beiden. Was die Form betrifft, so ist sie, da sie in der Darstellungsweise besteht, fehlerhaft, sobald die dabei zu beobachtenden Regeln vernachlässigt worden sind; oder

es ist fehlerhaft, weil es verworfen und lückenhaft ist und die Gegenstände desselben auf unpassende Weise verbunden oder durch einander geworfen sind. (S. oben und Ars exploratoria et instrumentaria forensis.) Auch nur theilweise kann eine gerichtliche Ausfertigung über Seelenzustände der Materie nach fehlerhaft sein, z. B. die Relation ist entweder unvollständig oder ausschweifend, oder, qualitativ betrachtet, schlecht begründet; die Comparation geht von einem falschen Princip aus, stützt sich auf eine falsche Basis (so ist es z. B. ein falsches Princip, anzunehmen, dass mit Manie und Melancholie nothwendig Verstandeszerrüttung verknüpft sei); endlich das Endurtheil (*Ratio*) ist falsch, unbestimmt, und enthält zu enge oder zu vielumfassende Folgerungen aus den Prämissen. — In dieser Hinsicht theilt *Heinroth* aus den sonst so geschätzten *Pyl*'schen Aufsätzen und Beobachtungen mehrere Belege von fehlerhaften Gutachten mit, die so viel Mangelhaftes und Tadelnswerthes enthalten, dass man an ihnen zeigen kann, welche schwierige Aufgabe ein wahrhaft musterhaftes Gutachten ist. Diese Beispiele betreffen eine unvollständige, eine ausschweifende, eine schlecht begründete, eine vom falschen Princip ausgehende und andere fehlerhafte Gutachten in Civil-, Criminal- und Policeisachen, die er mit scharfsinnigen kritischen Bemerkungen begleitet hat. Sie sind entlehnt aus *Pyl's* Aufsätzen und Beobachtungen aus der gerichtlichen Arzneiwissenschaft, IV. S. 181, 188, 199. VI. S. 198, 206, 224, 227. V. S. 197. II. S. 180. VII. S. 232. V. S. 184. VI. S. 216, und aus *Kopp's* Jahrbuch der Staatsarzneikunde. VI. Jahrgang. S. 184. Vgl. d. Art. Arzneikunde, psychisch-gerichtliche. Die vorzüglichsten Quellen für das Studium psychisch-gerichtlicher Ausfertigungen finden wir bei *Heinroth* (a. a. O. S. 549) und bei *Wildberg* (Bibliotheca medicinae publicae. Berol. 1819). Die vorzüglichsten Schriften für solche Relationen sind: *J. Bernt*, Anleitung zur Abfassung med. gerichtl. Fundscheine u. Gutachten etc. Wien, 1821. — *C. Vogel*, Das staatsärztliche Verfahren etc. Jena, 1836. — *A. Dorn*, Die gerichtl. Arzneiwissenschaft etc. München, 1813. — *E. Schwabe*, Anweisung zu den Pflichten und Geschäften eines Stadt- und Landphysikus. Th. 2. (S. Staatsarzneikunde.)

Ars instrumentaria forensis, s. Ars exploratoria etc. forensis.

Ars instrumentaria psychico-forensis, s. Ars exploratoria etc. psychico-forensis.

Ars magica, s. Aberglaube.

Arsen, s. Arsenik.

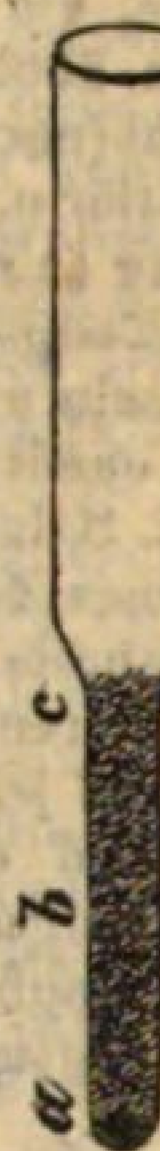
Arsenicum, Arsenik. Dieses heftige und tödtlich wirkende metallische Gift kommt in verschiedenen Formen vor. In mineralischer Hinsicht kennen wir bis jetzt folgende Verbindungen des Arseniks mit andern Metallen. *A*) Arsenik im gediegenen Zustande: *a*) für sich allein, gediegen Arsenik. *b*) mit andern gediegenen Metallen: Arseniksilber; Arseniknickel; Arsenikwismuth; Arsenikkobalt. *c*) mit geschwefelten Metallen, mit Schwefeleisen im Arsenikkies, mit Schwefelkobalt im Glanzkobalt. *B*) Im geschwefelten Zustande, für sich allein im Rauschgelb, mit Schwefelsilber im lichten Rothgiltigerz. *C*) Im oxydirten Zustande, für sich allein (als arsenige Säure) in der Arsenikblüthe, als Säure mit fremden Basen, mit Kalkerde im Pharmakolith, mit Kobalt in der Kobaltblüthe, mit Eisen in Würfelerz; mit Kupfer in Olivenerz, Skorodit, Kupferglimmer und Linsenerz; mit Blei im Trauben- und Arsenikblei und in der Bleiniere; mit Nickel im Nickelocher. Man rechnet aber in systematischer Hinsicht nur diejenigen Fossilien unter die Arsenikgattungen, bei welchen der Arsenik den Hauptbestandtheil ausmacht. Dahin gehören der gediegene Arsenik, der Arsenikkies, oder Arsenikalkies, die Arsenikblüthe, und das Rauschgelb (Arsenikblende.) Wir betrachten daher zuerst 1) den weissen Arsenik, oder die arsenige Säure, Arsenikblumen, Ar-

senikblüthe, Arsenikoxyd, Giftmehl, Hüttengift, Rattengift, Arsenikkönig (*Arsenicum album*, *Acidum arsenicosum*, *Oxydum arsenici album*, französisch *Acide arsenieux*, *Oxide blanc d'arsenic.* Er wird im Grossen als Nebenproduct beim Rösten der Kobalterze in Blaufarbenwerken gewonnen, von wo aus er in den Handel kommt. Die Stücke sind derb, fest, glasartig, undurchsichtig oder nur unvollkommen durchscheinend, haben eine weisse Farbe und einen muscheligen Bruch, sind auf frischem Bruche etwas glänzend, besitzen einen scharfen, hässlichen, langsam entstehenden Geschmack; erfordern, wenn das Wasser mit $^1/_{10}$ höchst fein geriebenem weissen Arsenik mehrere Tage unter öfterm Umschütteln in Berührung gelassen wird, bei mittlerer Temperatur nur 50 Theile, und in der Siedhitze nur 13 bis 14 Theile zu ihrer Auflösung, welche vollkommen klar ist und das Lakmuspapier röthet. Auch lässt sich der weisse Arsenik in verschlossenen Gefässen aufsublimiren, und verwandelt sich in der Hitze an freier Luft in einen weissen, nach Knoblauch riechenden Dampf. Er ist die unvollkommne Säure des Arseniks und besteht nach *Prechtl* (Technolog. Encyclopädie 1830. Bd. I. S. 345) aus 75,81 Arsenik und 24,19 Sauerstoff, nach *Pfaff* (Mater. medica) aus 74,48 Metall und 25,52 Oxygen. Sein specifisches Gewicht ist nach *Orfila* (Médec. légal. 1836. T. III. p. 143.) 3,7386 (s'il est transparent) und 3,950 (s'il est opaque). 2) Das Arsenikmetall, der Fliegenstein, Scherbenkobalt. Hat eine stahlgraue Farbe und bedeutenden Glanz, der aber bald an der Luft, wo es schwarz wird und zu einem schwarzen Pulver zerfällt (Arsenik-Suboxyd), verloren geht; es krystallisirt und sublimirt leicht, ist eins der sprödesten Metalle, bildet eine graue, bald traubige, bald röhrenartige, schalige Masse von gestricktem Ansehn, hat ein strahlig-blätteriges Gefüge, ein specifisches Gewicht von = 5,789, verflüchtigt sich in Dampfgestalt bei 144° R., unter dem eigentlichen Knoblauchgeruch; auch enthält dieser Körper nach *Berzelius* das Arsen (*τὸ ἀρσενικὸν*), d. i. die metallische Grundlage des Scherbenkobalts oder Fliegensteins, welches aber meist mit etwas Eisen, Antimon und Arsensuboxyd vorkommt, — hat nur geringe Härte, welche er dem so schönen, dem Silber ähnlichen Weisskupfer mittheilt. Er ist sehr flüchtig, kann daher nicht in Fluss gebracht werden, und findet sich bei den Hüttenprocessen gewöhnlich als Anflug im Schornstein. Der Luft ausgesetzt oxydirt der Fliegenstein oberflächlich, oder bildet arsenige Säure, wodurch er dann ebenso giftig als der weisse Arsenik wird, zumal wenn er fein gepulvert genommen wird. 3) Arseniksäure, Arsensäure, *Acidum arsenicum*, *Acide arsenique.* Sie besteht aus 66,038 Metall und 33,962 Sauerstoff, bildet im wasserfreien Zustande eine milchweisse, porcellanartige Masse, welche an der Luft, indem sie Feuchtigkeit anzieht, bald zerfliesst, hat einen sauren, ätzenden Geschmack, röthet Lakmus und treibt beim Erhitzen alle andern flüssigen Säuren aus ihren Verbindungen mit Basen aus. Man entdeckt sie durch dieselben chemischen Resgentien, wie bei der arsenigen Säure. Sie ist, nach *Jäger* und *Brodie*, noch weit giftiger, als letztere; sie macht mit Schwefelkupfer und Ammoniak einen gelbgrünen Niederschlag (*Scheele*'sches Grün), wodurch gleichfalls Vergiftung entstehen kann, namentlich durch die blaue Malerfarbe: Kobaltblau (arseniksaures Kobaltoxyd) und durch das arseniksaure Kali, welches zuweilen in Kattundruckereien zur sogenannten Ätzreservage angewendet wird. Reagentien für weissen Arsenik und Arsen sind *a*) Schwefelwasserstoffgas. Es wird auf schon beschriebene Weise angewendet (s. Analyse, chemische.), giebt einen gelben Niederschlag (Schwefelarsenik, *Auripigmentum*) und ist ein sehr feines Reagens auf Arsenik. Nach *Pfaff* kann durch Schwefelwasserstoffwasser (Schwefelleberluftwasser) $^1/_{1000}$ Gran Arsenik, in 100,000 Theilen Wasser gelöst, noch entdeckt werden, doch ist das Gas vorzuziehen. Salzsäure und Erwärmung des Niederschlages befördert das Fällen des entstandenen Auripigments. — Zinnsalze und Kadmiumsalze geben ebenfalls einen gelben Niederschlag, Schwefelzinn wird von Schwefelwasserstoff-Ammoniak aufgelöst, aber Schwefelkadmium

löst sich dagegen darin nicht auf. In ihrem übrigen Verhalten sind die Zinn- und Kadmiumverbindungen aber leicht vom Arsenik zu unterscheiden. *b*) Neutrale schwefelsaure Kupferauflösung, noch besser eine Auflösung des schwefelsauren Kupferoxyd-Ammoniaks. Sie macht einen zeisiggrünen Niederschlag (arseniksaures Kupferoxyd), welcher in freien Säuren und überschüssigem Ammoniak oder Ammoniaksalzen auflöslich ist; daher diese auch die Fällung verhindern können. Bleibt die Flüssigkeit durchsichtig blau, so ist kein Arsenik vorhanden. Der getrocknete grüne Niederschlag riecht beim Verbrennen nach Knoblauch. Auch die Apfelsäure, ein Absud von ungebranntem Kaffee, Thee, Zwiebeln etc., geben damit einen ähnlich gefärbten Niederschlag. *c*) Salpetersaures Silberoxyd macht (nach den Versuchen v. *Hume*, *Marcet*, *Roloff* u. A.; s. Almnch. f. Scheidekünstler u. Apotheker aufs J. 1815.) in Arseniksolutionen einen gelben Niederschlag (arsenigsaures Silberoxyd), der in freien Säuren, selbst schon in der Essigsäure, löslich ist. Deshalb muss die zu untersuchende Flüssigkeit neutral sein und mit diesem Reagens gleichzeitig etwas Ammoniak angewendet werden, damit die Salpetersäure des salpetersauren Silberoxyds davon aufgenommen wird. Salzsäure und deren Verbindungen, z. B. Kochsalz, erzeugen Chlorsilber, welches bei der Anwendung dieses Reagens eine kleine Quantität ven arsenigsaurem Silberoxyd einhüllen kann. Die Gegenwart von Phosphorsäure und deren Salze, welche in den Verdauungsorganen und andern organischen Stoffen leicht enthalten sein können, erzeugen mit dem salpetersauren Silberoxyd einen ähnlichen gelben, aber meist käsigen Niederschlag, welcher in Essigsäure nicht auflöslich ist; daher dieses Reagens, obgleich es noch viel empfindlicher für Arsenik als das Schwefelwasserstoffwasser ist, als Prüfungsmittel dem letztern nachsteht. (*Henke's* Lehrb. d. gerichtl. Arzneiw. §. 659.) *d*) Kalkwasser. Es giebt einen weissen Niederschlag (arsenigsaurer Kalk), der in freien Säuren und Ammoniaksalzen auflöslich ist. Selbst die arsenige Säure löst denselben auf, daher immer Kalkwasser bis zur alkalischen Reaction zugesetzt werden muss. Auch Kalk giebt mit vielen mineralischen und organischen (vegetabilischen) Säuren weisse Niederschläge. Dieses sind die vorzüglichsten und besten Reagentien auf Arsenik; die übrigen, z. B. eine Solution von Eisenoxyd, von Kobalt, von mineralischem Chamäleon nach *Vest*, *Schallgruber* und *Fischer* etc. geben meistens unsichere und trüglichere Resultate (*Schweigger* in *Ersch's* und *Grubers* allgem. Encykl. d. Künste und Wissenschaften, Th. 5. S. 427). — Arsenik in Substanz giebt, auf einer Kohle vor dem Löthrohr erhitzt, wobei es sich zu Arsenikmetall reducirt, einen eigenthümlichen, knoblauchartigen Arsenikgeruch; in einer Glasröhre mit Kohlenstückchen vorsichtig geglühet, bildet es einen Metallspiegel, welcher beim Erhitzen und Verflüchtigen den Knoblauchsgeruch erkennen lässt. Doch ist dieses Zeichen, was früher für einen unbedingten Beweis galt, nicht ganz sicher; denn auch Knoblauch, Zwiebeln, Stinkasant, Phosphor können denselben Geruch von sich geben, jedoch brennen sie theils mit anderer Flamme, theils fehlt ihnen der weisse aufsteigende Dampf (s. *Henke's* Lehrbuch d. gerichtl. Medicin. §. 656. *Brugnatelli* in *Kopps* Jahrb. VIII. S. 376. — *Orfila* Médec. légale. de 1836. Tom. III. p. 143.) Letzterer sagt: „Il arrive journellement que les médecins chargés de faire des rapports devant les tribunaux affirment qu'il-y a eu empoisonnement par l'acide arsenieux, parce qu'ils ont trouvé dans le canal digestif une matière qui répandait une odeur alliacée lorsqu'on la mettait sur les charbons ardens. Nous blamerons sévèrement cette conduite: en effet, le phosphore, l'ail et quelques autres substances offrent la même odeur, etc." Nach *Orfila* ist aber der arsenikalische dicke Dampf nicht weisslich, sondern bräunlich, und erscheint „sous forme de vapeurs épaisses brunâtres." —

Reduction des Arseniks. Einige organische Stoffe geben mit den angeführten und andern Reagentien ganz ähnliche Resultate wie die arsenige Säure, andere verändern wieder die Reaction der arsenigen Säure und ihrer Verbindungen in einem hohen Grade. Aus diesen angeführten Gründen können auch bei chemico-legalen Untersuchungen alle Ver-

suche, auf nassem Wege die Gegenwart des Arseniks darzuthun, keineswegen genügen; nur allein die bewirkte Reduction des gefundenen Arseniks oder einer auf nassem Wege erhaltenen Arsenikverbindung vermag hier jeden Zweifel zu beseitigen, und ist daher in richterlichen Fällen allein als voller Beweis von der Gegenwart des Arseniks in vorgefundenen verdächtigen Fluidis anzusehen. (s. *Rose* in *Gehlen's* Journ. d. Chemie. Bd. II. Heft 4. — *Kopp's* Jahrb. Bd. V. S. 152. ff.) — Reduction der arsenigen Säure. Vorgefundener Arsenik in Substanz, sogar die kleinsten Mengen desselben, können in einer an einem Ende etwas ausgezogenen und zugeschmolzenen Glasröhre reducirt werden. Das Verfahren hierbei ist folgendes: In die Spitze (*a*) der Glasröhre bringt man die kleine Menge Arsenik; darauf schiebt man Splitter von einer frischgeglühten Kohle in den mit *b c* bezeichneten Theil der Glasröhre. Hierauf erhitzt man mit einer Spiritusflamme zuerst die Stelle *b c* der Glasröhre bis zum Glühen des Kohlensplitters; dann neigt man die Röhre dergestalt, dass auch die Spitze (*a*) in die Flamme kommt und die Dämpfe der arsenigen Säure über die glühenden Kohlen streichen müssen. Hierbei wird der Arsenik reducirt und legt sich in den kältern Theil der Röhre als Metallspiegel an. Bei kleinen Mengen erhält man nur einen schwarzen Anflug, der sich aber leicht durch die Löthrohrflamme zu einem schmalen Ringe von metallischem Arsenik zusammentreiben lässt. Man schneidet nun vor dem Metallspiegel die Spitze der Röhre ab, und prüft durch Erhitzen, ob die Entwickelung des knoblauchartigen Geruchs den erhaltenen Metallspiegel als metallisches Arsenik noch bestimmter nachweist. Ausserdem wird die Reduction nach Umständen entweder mit der arsenigsauren Kalkerde, oder mit dem Schwefelarsenik vorgenommen. Bei der Prüfung des Arsens bedient man sich einer an beiden Enden offenen Glasröhre, worin man die kleinen Körnchen mit etwas Kohle über einer Spiritusflamme vorsichtig erhitzt, wo dann der Luftzug das Arsen zu arseniger Säure oxydirt und sich die weissen Dämpfe an den kalten Theil der Glasröhre in Form eines blendend weissen, glänzenden Pulvers anlegen. Verwandelt man dieses von Neuem in Dämpfe, verschliesst die obere Öffnung der Glasröhre mit dem Finger und entfernt die Röhre aus der Spiritusflamme, so setzt sich die arsenige Säure in krystallinischer Form im untern Theile der Glasröhre an, und man erkennt durch eine gute Lupe leicht die oktaëdrische Form dieser Krystalle. Dieser Versuch giebt, nach *Berzelius*, selbst noch dann einen vollständigen Beweis der Gegenwart des Gifts, wenn das reducirte Arsen in der engsten Glasröhre keinen deutlichen Beweis mehr giebt. — Reduction aus arsenigsaurer Kalkerde. Die sorfältig auf einem kleinen Filtrum gesammete und gut getrocknete arsenigsaure Kalkerde wird, mit etwa gleichen Theilen Borsäure und dem Dreifachen frisch geglühten gröblichen Kohlenpulvers gemischt, in eine, an einem Ende kugelförmig ausgeblasene Glasröhre geschüttet und der obere Theil der Glasröhre mit einem Federbart gereinigt. Hierauf erhitzt man die Kugel der Glasröhre allmälig bis zum Glühen; die Röhre muss dabei der sich entwickelnden Wasserdämpfe wegen fast horizontal gehalten werden. Das reducirte Arsenikmetall legt sich dann in den obern kalten Theil der Röhre an. Dem Übelstande, dass hier bei nicht vorsichtigem Erhitzen das Kohlenpulver mit fortgerissen wird und die Röhre beschmuzt, entgeht man, wenn die arsenigsaure Kalkerde mit oxalsaurer Kalkerde gemischt und geglüht wird. Letztere reducirt auf dieselbe Weise, wie das Kohlenpulver, die arsenigsaure Kalkerde. — Reduction aus dem Schwe-







felarsenik. Die beste Methode, aus dem Schwefelarsenik das Arsenikmetall zu erhalten, ist die von *Berzelius* zuerst angegebene, mittels Wasserstoffgas, weil sie auch für die kleinsten Mengen des Schwefelarseniks anwendbar ist. Hierzu sammelt man letztern auf einem sehr kleinen Filtrum und trocknet ihn. Der von dem Filtrum möglichst getrennte Schwefelarsenik wird darauf mit überschüssigem kohlensauren Natrum gemengt und, wie bei Löthrohrproben, mit wenigem Wasser zu einem festen Teige geknetet. Gewöhnlich kommen nur kleine Mengen zur Reduction; damit nun diese nicht verschüttet und nicht zu sehr ausgebreitet werden, ists am besten, die angefeuchtete Masse erst in eine dünne, 1 bis 2 Zoll lange Glasröhre (*b c*), dann das Ganze in eine etwas weitere und längere, in der Mitte ausgezogene Glasröhre (*a d*) zu bringen. Beide Glasröhren können an den Ausgangsenden verhältnissmässig ausgezogen sein. Hierauf verbindet man diese Vorrichtung bei a mit einem Apparat zur Entwickelung von trocknem Wasserstoffgase. Ist nun die ganze Vorrichtung mit Wasserstoffgas, welches auf die gewöhnliche Weise über Chlorcalcium streicht und vollständig entwässert ist, angefüllt, so erwärmt man die Stelle der Glasröhren bei *c*, wo das Gemenge liegt, sehr gelinde, um es auszutrocknen. Ist letzteres geschehen, so muss bei fortdauerndem langsamen Durchströmen des Wasserstoffgases die Erhitzung bei *c* rasch und stark bewirkt werden, damit nicht Schwefelarsenik unzersetzt sich sublimirt. Das Wasserstoffgas reducirt hierbei in dem während der Erhitzung entstandenen arsenigschwefligen Natron den Arsenik, welcher sich dann bei *d* als Metallspiegel anlegt. —

Bei der chemischen Prüfung einer verdächtigen Substanz auf Arsenik verfährt man folgendermassen: Ist die zu untersuchende Flüssigkeit klar, so werden obengenannte Reagentien (*a b c d*) nach Vorschrift angewendet. Lassen die dabei erhaltenen Resultate auf Arsenik schliessen, so muss eins der oben beschriebenen Reductionsverfahren ausgeführt werden und die Gegenwart des Arseniks in der Flüssigkeit constatiren. Arsenige Säure, aufgelöst in Wasser, Milch, Kaffee, rothem Wein, wird dadurch nicht zersetzt, doch wird die Solution in Rothwein, wenn man Cuprum ammoniacale zusetzt, schwärzlich blau (*Orfila* Médec. légale de 1836. 3me Ed. Tom. III. p. 152.) Sind feste Substanzen, Bodensätze, z. B. Speisen, Theile des Darmcanals, der Magen und sein Inhalt etc. zu prüfen, so verfährt man, wie folgt: 1) Körner, Stückchen, welche darin verdächtig erscheinen, werden vorher gesammelt, und um sie besser aufzufinden, dazu das bewaffnete Auge nöthigenfalls benutzt. Alsdann werden sie theils vor dem Löthrohr geprüft, theils mit Wasser und verdünnter Salzsäure gekocht, und beide Flüssigkeiten mit den üblichen Reagentien auf Arsenik geprüft. Auch kann man eine dritte Auflösung mit Kaliliquor veranstalten, das überschüssige Kali mittels verdünnter Salzsäure oder Salpetersäure neutralisiren und die filtrirte Lösung auf Arsenik prüfen. Hat diese Prüfung arsenige Säure in Substanz erkennen lassen, so kann diese sofort nach dem oben angegebenen Verfahren reducirt werden. Übrigens hüte man sich ja, die in dem Magen und Gedärmen oft in grosser Menge sich findenden weissen glänzenden Körnchen sogleich für Arsenik zu erklären, da diese erfahrungsgemäss häufig im Darmcanal sowohl der durch mineralische als vegetabilische Gifte Getödteten bemerkt werden und nach *Vauquelin* und *Orfila*, sowie nach *Billard*, *Vauquelin*, *G. Sartorius* und *J. P. J. Monheim* (Med. chem. Untersuch. einer an dreien Personen verübten Arsenikvergiftung. Köln, 1826. S. 85.) blos aus Fett und thierischem Stoffe bestehen (vgl. auch *Marx*, Lehre v. d. Giften II. S. 443). „Dans certaines circonstances on remarque ça et là dans l'estomac ou dans les intestins plusieurs points brillans que l'on serait tenté de prendre au premier abord pour de l'acide arsenieux pulvéru-

lent, et qui sont formés de graisse et d'albumine" *Orfila* Méd. lég. Par. 1836. T. III. p. 167.) 2) Sind dergleichen Körner und Stückchen nicht aufzufinden, haben aber vorläufige Versuche die Gegenwart des Arseniks angedeutet (z. B. wenn ein Theil der verdächtigen Substanz mit Salzsäure, ein anderer mit Wasser erwärmt, in beiden Fällen die etwa stattgefundene Auflösung von dem Unlöslichen durch ein Filtrum geschieden und endlich mit den üblichen Reagentien auf Metalle und sofort geprüft worden ist; s. Analyse, chemische.), — so werden der Magen, Darmcanal und die Contenta derselben, ebenso andere organische Substanzen, vorher nach Erforderniss zerschnitten, zerrieben oder zerstossen, mit einer hinreichenden Menge Wasser, zu welchen man je nach der Masse der zu unterscheidenden Substanzen 1 bis 4 Quentchen Kali setzt, in einer Porcellanschale gekocht. Nach dem Kochen drückt man die Flüssigkeit durch ein Tuch und kocht den Rückstand noch einmal aus. Hiedurch wird alle arsenige Säure, ausserdem aber auch ein grosser Theil der organischen Substanz aufgelöst. Dann wird die Auflösung erwärmt und mit verdünnter Salzsäure bis zur leichten Röthung des Lakmuspapiers versetzt und nach dem Erkalten von den nun wieder ausgeschiedenen organischen Substanzen filtrirt. Mit einem kleinen Theile dieser filtrirten Flüssigkeit müssen nun die Versuche mittels der obigen Reagentien auf Arsenik wiederholt werden. 3) Bestätigen die bei Nr. 1 und 2 erhaltenen Resultate die Gegenwart des Arseniks, so muss entweder eine grössere Menge der bei Nr. 2 erhaltenen Auflösung, oder, im Fall nur eine kleinere Portion davon vorhanden ist, das Ganze derselben zur Darstellung von arsenigsaurer Kalkerde mittels Kalkwassers, oder zur Darstellung von Schwefelarsenik mittels Schwefelwasserstoffgases verwendet, und aus dem einen oder dem andern nach dem oben beschriebenen Verfahren das Arsenikmetall dargestellt werden. — Zur Bereitung der arsenigsauren Kalkerde muss aber zuvor die bei Nr. 2 erhaltene saure Auflösung der arsenigen Säure vorsichtig mit kohlensaurem Kali bis zur kaum bemerkbaren Röthung des Lakmuspapiers versetzt, dann zu dieser klaren Flüssigkeit Kalkwasser im Übermaas hinzugesetzt und das Ganze vor dem Filtriren gekocht werden. Zur Darstellung des Schwefelarseniks leitet man ohne Weiteres durch die bei Nr. 2 erhaltene saure Auflösung Schwefelwasserstoffgas. Diese Flüssigkeit bleibt aber bis zur völligen Absetzung des gebildeten Schwefelarseniks stehen, und der Schwefelarsenik wird dann auf einem möglichst kleinem Filtrum gesammelt und ausgesüsst (s. *Gusserow* in *Horns* Archiv f. med. Erfahrung, 1836. Jan. u. Febr. Heft. S. 146—153.) Jüngst hat *James Marsh* (Edinb. new philosophical Journal. Octbr. 1836. S. 229.) für die Angabe folgender Entdeckungsweise des Arseniks in organischen Substanzen von der Society of arts die grosse goldene Medaille erhalten: Man rührt die arsenikhaltige Substanz mit destillirtem Wasser an, entwickelt durch Zusatz von etwas Schwefelsäure und einem Zinkstreifen Wasserstoff, welcher die arsenige Säure reducirt und sich mit dem Arsen zu Arsenwasserstoffgas verbindet. Dieser Versuch wird in einem, den Platinfeuerzeugen ähnlichen Apparat vorgenommen. Das gebildete Arsenwasserstoffgas wird entzündet und die Flamme in eine Glasröhre geleitet; man kann alsdann durch verschiedene Leitung des Luftstroms das Arsen als metallischen Anflug und auch als arsenige Säure erhalten. *J. Marsh* versichert, dass man auf solche Weise selbst die geringsten Mengen Arsenik in organischen Substanzen zu erkennen im Stande sei. — Geschah die Vergiftung mit Arsen (Fliegenstein, Scherbenkobalt), und findet sich noch etwas von dem Gifte vor, so dienen zur Diagnose theils die sinnlichen Kennzeichen (s. oben), theils die chemischen Prüfungen, als seine Oxydation mittels Salpetersäure und unter Entweichung salpetrigsaurer Dämpfe, mit Schwefelsäure digerirt, die Entweichung von schwefligsaurem Gas; auch die fixen kaustischen Alkalien lösen zum Theil das Metall und verwandeln es unter Entweichung des bedeutend giftigen Arsenwasserstoffgases in arsenige Säure, die dann weiter auf die oben angegebene Weise geprüft werden muss. Zu gerichtlich chemischen Untersuchungen behandelt man das

Metallarsenik aber am besten mit Salpetersäure, und untersucht dann die gewonnene arsenige Säure, wenn anders die Quantität nicht zu gering ist; sonst ist das oben angegebene Glühen in einer offenen Glasröhre anzustellen. — Nicht immer ist die wirklich geschehene Arsenikvergiftung durch die oben beschriebenen Prüfungsmethoden auszumitteln, z. B. da, wo bei gelinden Graden der Vergiftung der Tod erst nach mehreren Tagen erfolgt und mittels des heftigen Erbrechens und Durchfalls aller Arsenik ausgeleert ist, die Ausleerungen aber nicht mehr vorhanden sind; oder wenn die Vergiftung erst lange Zeit nach dem Tode ruchbar wird, und in den Leichen sich sodann auf chemischem Wege keine Spur des Arseniks mehr auffinden lässt, indem derselbe bei der Fäulniss des Leichnams als Arsenwasserstoffgas entwichen ist (*Hünefeld*). „Unter solchen Umständen — sagt *Henke* in s. Lehrbuche v. 1824, §. 666. — ist das von *Welper* entdeckte und von *Klank*, sowie neuerlich von *Bachmann* bestätigte Kennzeichen einer Arsenikvergiftung, nämlich die eintretende leder- oder mumienartige Verhärtung der Leichen, und das Nichteintreten der Fäulniss (wohl richtiger Verwesung? *Most*) binnen langer Zeit, von der grössten Wichtigkeit. Dieses Kennzeichen kann unstreitig so viel beweisen, dass, wenn man an demselben Orte begrabene und gleichzeitig Verstorbene verwest, hingegen muthmasslich mit Arsenik vergiftete Leichen unverwest und mumienartig verhärtet findet, die Vergiftung wenigstens höchst wahrscheinlich ist." (Vergl. *Hufeland's* Journ. d. pr. Heilk. Bd. 16. St. 1. S. 180. — *Augustin's* Repertor. St. 2. S. 27. *Metzger* in *Pyl's* Aufsätzen u. Beob. a. d. gerichtl. Arzneiwiss. St. 6. S. 98. — *Reils* Archiv f. Physiol. Bd. 4. Heft 2. — *v. Froriep's* Notiz. a. d. Gebiet d. Natur- und Heilk. Bd. 26. S. 185. *Henke's* Abhandl. d. gerichtl. Medicin. 2. Aufl. Bd. 3. S. 165.) Ein ähnlicher, unvollkommen entwickelter oder gehemmter Verwesungsprocess kann aber auch bei andern metallischen Vergiftungen vorkommen, z. B. bei der durch Zink (*Sartorius*, *Monheim*. cfr. *Eggert*: Der gewaltsame Tod ohne Verletzung 1832. S. 346.) Auch die Versuche von *Borges*, *Sartorius*, *Pfaff*, *Jäger* und *Hünefeld* (Physiol. Chemie Bd. I. 1826. — *Henke's* Zeitsch. d. Staatsarzneikde. Bd. 20. S. 63.) bestätigen diese mumienartige Verhärtung, die *Pfaff* schon an einer Leiche 19 Tage nach dem Tode bemerkte, in Folge von Arsenikvergiftung völlig.

Was die Zufälle bei Arsenikvergiftungen betrifft, die nicht allein den praktischen, sondern auch den forensischen Arzt und Juristen interessiren, indem sie den Verdacht einer Vergiftung durch Arsenik gewisser machen; so sind sie im Allgemeinen je nach der grössern oder geringeren Quantität des Giftes, nach der grössern oder geringern Reizempfänglichkeit des Körpers, nach dem Umstande, ob der Magen dabei leer oder mit Speisen angefüllt ist etc. verschieden, doch stets dieselben aller ätzenden, corrosivischen Gifte. (S. den Artikel Gift.) Diese Zufälle sind: kalter Schauder, heftiger Krampf und fürchterliche Angst in der Magengegend und Brust, Aufschwellen der Zunge, Schmerz und Brennen im Halse, heftiges Würgen, ohne dass anfangs Erbrechen folgt, unauslöschlicher Durst, Zittern der Glieder, abwechselndes Gefühl von erstarrender Kälte und verzehrendem Feuer, kurzer Athem, Dunkelheit und Flimmern vor den Augen, Todtenkälte im Gesichte, sehr kleiner, schneller und harter Puls — oft ist der Puls an den eiskalten Händen gar nicht zu fühlen — stark eingezogene Bauchmuskeln. Dabei sehen die Menschen fürchterlich furchtsam aus, und ihre Gesichtszüge sind so verändert, entstellt, dass der Arzt auf ein tiefes Leiden sogleich schliessen muss. Endlich rückt der Schmerz aus der Magengegend in die Gedärme; Harn und Stuhlgang werden unterdrückt, die Schmerzen lassen nach, der innerliche Brand ist schon da. Es erfolgen nun stinkender Athem, solche blutige Stuhlgänge, Ohnmachten und der Tod binnen 2 bis 20 Stunden. In einzelnen Fällen tritt der Tod unter tetanischen Krämpfen, Opisthotonus ein (S. *Kortum* in *Henke's* Zeitschr. f. Staatsarzneikunde 1833. Bd. 26. S. 5). In einem von mir beobachteten Falle erfolgte der Tod erst nach 3 Tagen. Schon 2 Gran Arsenik können diese Zufälle erregen, besonders bei reizbaren, schwachen Personen, und des Morgens nüchtern genommen. Ist die Quantität

des genossenen Arseniks bedeutend, so stellt sich ein herber, höchst unangenehmer Geschmack, Ekel, Stumpfheit der Zähne, heftiges Brennen im Munde und Speichelfluss ein, furchtbares Würgen, schreckliche Leibschmerzen etc., — ist sie klein und mit vieler Speise gemischt, so sind die Zufälle gelinder, das Gift wirkt tiefer auf den Darmcanal und erregt heftige Kolik und Blutabgang, oft sterben solche Kranke noch nach Wochen an der Auszehrung. Durch noch kleinere Quantitäten des Giftes kann jahrelanges Siechthum des Körpers entstehen. Es stellt sich ein Friesel auf der Haut ein (zuweilen sind es dunkelrothe Flecke, Knötchen, Furunkeln), die Haare fallen aus, die Füsse schwellen an, die Menschen zehren ab und verdorren gleichsam. Von allen durch Bosheit begangenen Giftmorden ist der durch weissen Arsenik oder Rattenpulver der häufigste gewesen. Ausserdem kann die Vergiftung durch schwarzen Arsenik (Fliegenstein), durch das Arsenik enthaltende, gegen Krebs gebräuchliche Cosme'sche, Rousselot'- und Helmund'sche Pulver, durch Saflor, rothe Schminke, Schminkblätter (s. Carthamus tinctorius), durch die sogenannten Fiebertropfen (Tinctura arsenicalis Fowleri) der leider! noch hie und da hausirenden ungarischen und tyroler Medicinkrämer geschehen; ferner durch das mit Arsenik versetzte Glas oder durch solches Bleischrot, durch die mit Arsenik legirten Metalle (Weisskupfer, *Argent haché*; Metall zu Teleskopspiegeln); durch die mit Arsenik polirten Stahlwaaren, z. B. durch die englische Politur, durch die mit Arsenikfarben: Scheele'schem Grün, Schweinfurther Grün, Wiener Grün etc. bemalten Spielsachen und Conditoreiwaaren (Bonbons), durch die mit Rauschgelb gedruckten Kattune, durch Papier, wozu, um es recht weiss zu machen, oft Arsenik gesetzt wird, z. B. beim holländischen feinen Velinpapier, durch den rothen Arsenikschwefel (Sandarak, *Risigallum Realgar*), durch den gelben Arsenikschwefel (Operment), zu technischen Zwecken angewendet als Färbemittel bei Lackirern, Tischlern, durch die arsenikalischen Dämpfe in den Hüttenwerken. *Fodéré* (Médecine légale. Tom. II. p. 167) sagt: „La vapeur de l'arsenic est des plus funestes pour la vie. Elle rend d'abord la langue et la gorge sèches, arides et enflammées. Elle produit l'eternument, suffocation, l'asthme, la toux sèche, le vomissement, des anxiétés, des vertiges, une douleur à la tête et aux jambes, et quand elle ne tue pas, elle conduit à la phthisie pulmonaire.“ Ferner kann durch die Smalte, welche aus Kobalt bereitet wird und als ein blaues Glas von verschiedener Tiefe der Farbe und Feinheit des Pulvers vorkommt, wegen ihres Arsenikgehaltes solche Vergiftung vorkommen. Man färbt mit Smalte die Wäscherinnenstärke blau, und nimmt mit Smalte die gelbe Nuance des feinen Papiers weg; daher auch solches Papier einen arsenikalischen (Knoblauch-) Geruch beim Verbrennen verbreitet, und ein Fidibus dann schädlich zum Pfeifenanzünden ist. Auch die Acqua Toffana und Aqua del Petesino, sowie das Eau admirable de la Marquise de *Brinvilliers* enthielten höchst wahrscheinlich als Hauptbestandtheil Arsenik. Aber nicht blos innerlich, auch äusserlich angewendet kann Arsenik eben so gut als das Quecksilber, durch Resorption und Eintritt in die Säftemasse Vergiftung erregen. So fand eine früher gesunde Dame binnen 24 Stunden ihren Tod durch eine weisse, Arsenik enthaltende Schminke, womit sie sich Gesicht, Hals, Brust und Arme blendend weiss geschminkt hatte (s. *Lenhossek* in den Medic. Jahrbüchern des österreichischen Staats. 1822. Stück 4.), und ein dänischer Bauer tödtete drei Frauen dadurch, dass er ihnen Klösse mit eingeknetetem Arsenik in die Genitalien schob. Erst bei der dritten, die er so tödtete, wurde er entdeckt. (S. *Henke's* Lehrbuch §. 57. und dessen Zeitschrift f. Staatsarzneikunde II. S. 187. Journ. de Médecine T. 39.) Ein Knabe fand seinen Tod durch eine Arseniksalbe, die man ihm gegen den Kopfgrind eingerieben hatte (*Marx* Lehre von den Giften I. S. 110.) und jeder Arzt und Wundarzt weiss, dass die äusserliche Anwendung des *Coeme*'schen und *Helmund*'schen Mittels gegen den Krebs, worin auch Arsenik enthalten, grosse Vorsicht erfordert, sollen Vergiftungszufälle durch Einsaugung des

Gifts verhütet werden. *Orfila* (Méd. légale 1836. T. III. p. 169) sagt: Erfahrungen und Thatsachen bestätigen, dass der Arsenik für alle organischen Wesen sehr giftig ist, que les symptômes de l'empoisonnement se manifestent, soit qu'il ait été introduit dans le canal digestif, dans les veines, dans les cavités séreuses ou dans le vagin, soit qu'l ait été mis en contact avec le tissu lamineux sous-cutané etc. Von den äusserst schlimmen Folgen, welche Arsenikpulver, statt Puder auf den Kopf gestreut, nach sich zog, finden wir merkwürdige Beispiele aufgezeichnet. Es entstand dadurch starke Gesichtsgeschwulst, Ausfallen der Haare, grosse Brustbeklemmung, fressender, eiternder Schorf (*Orfila's* Toxicologie I. p. 397. — *Pyl's* Magaz. Bd. 2. St. 3. S. 649. — *Knape's* krit. Annalen Bd. I. Th. 1. S. 143. — *Marx* Lehre v. d. Giften II. S. 129.) — *Gmelin* (Mineral. Gifte. Seite 117.) erzählt verschiedene Fälle, wo Arsenik als Amulet auf der Brust getragen oder als Pulver aufgestreuet, Erbrechen, Ohnmachten, Wahnsinn und Tod nach sich zog. Da von der Haut aus die Absorption des Gifts sehr stark ist, indem die Hautnerven als die Vermittler des Gemeingefühls und des Tastsinns mit dem Gehirn und Rückenmark, sowie mittels des Nervus sympathicus mit allen Ganglien im Consens und Antagonismus stehen; so lässt sich die Vergiftung durch äussere Anwendung des Gifts auf solche Weise wohl erklären. Auch ist nach *Jäger* und *Brodie* die Magenentzündung auf äussere Arsenikvergiftung (bei Thieren in Wunden gebracht) oft stärker, als wenn der Arsenik selbst in den Magen gelangt. (S. auch *Marx*, Lehre v. d. Giften II. S. 128. *Roux*, Nouv. élémens de Médec. opérative T. I. p. 64. — *Knape* krit. Annalen d. Staatsarzneikde. Bd. I. Th. 1. S. 143. — *Ansiaux fils*, Clinique chirurgicale etc. 1816. — *Meau* Bibl. médic. T. 74. de 1821. — *Mangor* in Act. Soc. med. Havn. Vol. III. Nr. 13.) Die Hülfsmittel bei Arsenikvergiftung sind: Für den ersten Augenblick viel schleimige Dinge: Milch, Öl, auch Zuckerwasser in grosser Menge, letzteres vom allerfeinsten, weissen Zucker bereitet. Dann so schnell als möglich das von *Bunsen* und *Berthold* empfohlene Eisenoxydhydrat (s. deren Schrift: Das Eisenoxydhydrat, ein Gegengift der arsenigen Säure. Göttingen 1834.) Dieses als höchst wirksam bestätigte Mittel ist das sogenannte *Ferrum carbonicum*, richtiger *Ferrum oxydatum fuscum*, welches mit der arsenigen Säure eine unauflösliche Verbindung eingeht: das arseniksaure Eisenoxyd, — eine Metallverbindung, die nach genauen Versuchen auf thierische Körper gar nicht oder höchst unbedeutend einwirkt. Man giebt das Mittel in grossen Dosen, alle 2—5 Minuten 15—30 Gran in recht heissem Wasser eingerührt. Erbricht der Kranke darnach, so wiederholt man es in kleinen Dosen. Es schliesst die Anwendung dieses Mittels andere, z. B. Blutentziehungen, warme Bäder, gegen Nervenzufälle kleine Dosen Opium etc. nicht aus. Der Dr. *Buzorini* in Chingen rettete durch das Eisenoxydhydrat zwei Personen, wovon die eine 20, die andere 30 Gran Arsenik verschluckt hatte, nachdem beide noch ausserdem kleinere Gaben wiederholt schon in der Nahrung bekommen hatten, und auch ärztliche Hülfe sogleich nicht bei der Hand war. Auf das gereichte Eisenoxydhydrat trat nach einigen Stunden ein so schneller Stillstand der Vergiftungssymptome ein, dass beide Personen sich den folgenden Tag ausser Lebensgefahr befanden und 14 Tage später der vollkommensten Gesundheit genossen, so dass selbst keine Spur der auf diese Vergiftung so häufig eintretenden langwierigen Folgeübel übrig geblieben ist. Vorläufig und bis zur Herbeischaffung des Mittels kann man das Ablöschwasser in den Werkstätten der Schmiede und Schlosser, den rostfarbigen Schlamm darin, eisenhaltiges Wassur, Stahlwasser, welche das Ferrum carbonicum enthalten, erwärmt trinken lassen. *Bunsen* und *Berthold* halten in solchen Fällen von Vergiftung, wo bedeutende Mengen Arsenik verschluckt oder zugleich im Darmcanal Schwefelwasserstoffgas zu vermuthen sind (wie z. B. nach dem Genuss von Schwefel, Eiern etc.) vor der Anwendung des Eisenoxydhydrats ein Brechmittel für nothwendig, und so lange das Ferrum oxydatum fuscum noch nicht bei der Hand ist, rathen sie an, recht viel kaltes Wassur trinken zu lassen.

Was die Wirkungen des Arseniks auf den thierischen Körper betrifft, so sind die genannten Verfasser, gestützt auf Versuche (a. a. O. Cap. 4.) der Meinung, dass der Arsenik in sehr kleiner und nicht zu oft wiederholter Gabe dem thierischen Körper geradezu nicht schädlich sei, sondern selbst die Lebensenergie befördere. Dies ist allerdings der Fall, und diese guten Wirkungen des Arseniks, innerlich verordnet als Fowler'sche Tropfen (arseniksaures Kali, Guttae febrifugae Fowleri), oder als Branton'sche Pillen, als Selle'sche Auflösung, gegen hartnäckige kalte Fieber, inveterirte Syphilis, Gesichtskrebs, gegen chronische Magenleiden etc. sind den prakti- Ärzten wohl bekannt. In kleiner, doch hinlänglicher Quantität auf einmal genommen, wirkt er höchst feindlich aufs organische Leben ein. Er wird schnell und leicht von den Blut- und absondernden Gefässen aufgenommen und ins Innere des Organismus geführt. Die nächste Wirkung des Gifts ist eine örtliche Reizung der Schleimhaut des Mundes, Schlundes, Magens und Darmcanals; daher das Gefühl von Trockenheit, Brennen, Hitze daselbst, der Durst, die Übelkeit, das oft 50mal binnen 6 — 8 Stunden stattfindende Erbrechen, der Durchfall, wobei die Excremente oft so scharf sind, dass sie die Öffnung des Afters und die Genitalien in venöse Entzündung und Brand versetzen. Die allgemeinen Wirkungen dieses fürchterlichen Gifts erstrecken sich über das gesammte Nervensystem; daher die grosse Angst, die Unruhe, die Krämpfe, Ohnmachten etc. Sie verbreiten sich durchs Venensystem insbesondere, da dieses Resorptionskraft besitzt, und von diesem aus auf das Gehirn und Rückenmark (*Clarus*, über den Krampf etc. S. 296.) Aus *Emmert's* Versuchen geht hervor, dass Arsenik vorzüglich aufs Rückenmark, zumal auf die Cauda equina, wirkt. Bei dadurch getödteten Thieren fand er den Arsenik im Rückenmark wieder, und letzteres, Thieren zu fressen gegeben, wirkte auf sie giftig ein (s. *Marx*, Lehre v. d. Giften. II. p. 184). *C. L. Kaiser* (s. *Henke's* Zeitsch. f. Staatsarzneikde. 1827. Bd. 14. Heft 3. S. 76.) nimmt vegetative, entzündliche und sensitive Arsenikvergiftung an, je nachdem sich die Wirkung des Arseniks mehr auf die Vegetation, oder aufs Blutsystem, oder mehr aufs Nervensystem erstreckt, wobei Alter, Geschlecht, Temperament, Körperconstitution, Zeit und verschiedene Dosis des Gifts von Einfluss sind. Sind grosse Gaben Arsenik genommen, so erfolgt der Tod oft nur unter leichten Ohnmachten und sehr schnell. Man fand hier das Gift unverändert im Magen (s. *Orfila's* Toxikologie I. edit. 3. p. 339. — *Laborde* im Journ. de Médecine. Tom. 70. 1787. p. 89 — *B. C. Brodie* in *Reil's* Archiv für Physiologie. Bd. 12. S. 156—223. — *Trommsdorff's* Journ. d. Pharmacie. Bd. 25. 1816. S. 309-329. — *Orfila,* Méd. légale de 1836. T. III. p. 166.) Die Section der durch Arsenik vergifteten Verstorbenen giebt über die Veränderungen, welche man in der Leiche findet, und welche die stattgefundene Vergiftung gewisser machen, nähere Auskunft. Man findet hier häufig die Augen halb geöffnet, die Pupillen erweitert, die Lippen bläulich, den Unterkiefer unbeweglich, mitunter die Finger der Hände und die Fusszehen gekrümmt, wie bei Choleraleichen, und die Nägel bläulich. Auf der Haut bilden sich hin und wieder grössere, missfarbige, violette und schwärzliche Flecke. Was die Eingeweide der Bauchhöhle betrifft, so sind Magen und Darmcanal stellenweise venös entzündet und brandig, mürb, trocken, exulcerirt; die Magenmündungen sind gewöhnlich sehr zusammengeschnürt, die Häute des Magens und Dünndarms verdickt, faltig hart, vom Schleime entblösst, die Gedärme hin und wieder verengert. In den Contentis des Magens und der Gedärme finden sich häufig die Überreste des Gifts. Besonders achte man auf die Spalten der Tunica villosa, auf den Mastdarm und auf den wurmförmigen Fortsatz am Blinddarm. Hier findet man oft noch das Gift, wenn der ganze übrige Darmcanal keine Spur mehr davon enthält. (S. *Kopp's* Jahrb. Jahrb. d. Staatsarzneikunde. IX. S. 285.) Bei den Sectionen solcher Leichen, wo der Tod langsam erfolgte, soll, nach *Henke* (Lehrbuch. §. 638), der Magen und Darmcanal nur leicht entzündet sein, Leber, Herz und Lungen aber Spuren von Brand zeigen. Ganz das Ge-

gentheil behauptet *Emmert* (Med. chir. Zeitung. 1813. Bd. 3. S. 166). Er sagt: „Je grösser die Dosis des genossenen Arseniks ist, um so rascher erfolgt die Wirkung und um so schwächer sind die sichtbaren Veränderungen in der Leiche; je geringer dagegen bis auf einen gewissen Grad die Menge des Giftes, um so langsamer ist der Verlauf der Symptome, und um so hervorstechender die Desorganisationen in der Leiche.“ Die bedeutendste Entzündung des Magens und der Gedärme findet man nur nach kleinen, oft wiederholten Gaben von Arsenik. — Der Tod durch Arsenik ist aber weder die Folge einer Entzündung, noch Zerfressung des Magens, sondern mehr Folge der Tödtung des Blutlebens und der Nervenlähmung (*Brodie*, *Orfila* a. a. O. I. p. 252). Die Angaben über Entzündung, Brand, Anfressung der Gedärme sind oft sehr unbestimmt und unzuverlässig. *Clarus* fand bei Arsenikvergiftungen an Kaninchen die Schleimhaut des Magens, besonders in der Gegend der Cardia, öfters in starke Falten zusammengezogen. *W. Heberden* theilt einen Fall mit, wo grosse Gaben Arsenik in wenig Minuten einen Menschen tödteten, ohne eine Spur von Entzündung im Magen zurückzulassen. Hier bemerkt man auch die früh eintretende Auftreibung des Leibes und die starke Gasentwickelung, die bei langsam an Arsenikvergiftung Verstorbenen wahrgenommen wird, keinesweges; auch fehlt hier häufig die Leichenstarre, die Unbeweglichkeit der Glieder und des Halses, und es tritt schneller, wie gewöhnlich, die Fäulniss ein. (S. *Meckel's* Lehrbuch der gerichtl. Medicin. S. 224. — *Henke's* Lehrbuch der gerichtl. Med. S. 50.) *Orfila* (Méd. légale. Par. 1836. T. III. p. 167) sagt, dass man in einzelnen Fällen im Magen der durch Arsenik Vergifteten gar keine Veränderung (*point d'alteration*) gesehen, und fügt hinzu, dass *Ettmüller*, *Chaussier* und Dr. *Missa de Soissons* dergleichen beobachtet haben. — Findet man im Darmcanal keine Spuren von Arsenik, so unterlasse man nicht, das Blut des Vergifteten auf Arsenik zu prüfen. *Jäger* (De effectu Arsenici diss. p. 60), sowie *Brodie*, sind der Meinung, dass erst das Blut durch den Arsenik vergiftet werde und dadurch der Tod folge, und *Adelmann* fand wirklich solches Blut arsenikhaltig; das Gift kann ausgebrochen und dennoch zum Theil in die Blutmasse übergegangen sein. (Vergl. *Schreger* in *Ersch's* und *Gruber's* Encyklop. der Künste u. Wissenschaften. Th. 11. S. 64.) — Die Brusteingeweide sind von dunkler, violetter Farbe, die grössern Gefässe derselben strotzen von schwarzem Blute, das bald flüssig, bald krumig ist, das rechte Herz ist mit geronnenem entmischtem Blute angefüllt, das linke leer, häufig die innere Fläche des linken Ventrikels purpurroth marmorirt, zuweilen mit dunklen, in die Muskelsubstanz dringenden Flecken bedeckt; die rechten Herzhöhlen sind meist dunkler gefärbt, zuweilen ganz schwarz. Zuweilen zeigen die Brusteingeweide gar nichts Abnormes, aber das Blut ist constant zersetzt. Im Gehirn und Nervensystem überhaupt findet man in Folge von Arsenikvergiftung oft gar keine Abnormitäten, nur die Gefässe des Rückenmarks sind, zumal nach der Cauda equina hin, zuweilen mit Blut angefüllt gefunden worden. Bis jetzt hat man wol auf den Nerv. sympathicus und vagus bei solchen Sectionen zu wenig geachtet; ich vermuthe aber, dass sie stellenweise wol geröthet, entzündet gefunden werden möchten (*Most*). — Bei langsamer Vergiftung durch oft wiederholte kleine Gaben Arsenik tritt am häufigsten der Fall ein, dass die Leichen nicht schnell verwesen, sondern in die oben beschriebene mumienartige Verhärtung übergehen, wobei die Hautfarbe braun, wie Mahagoniholz aussieht, und der Panniculus adiposus in eine speck- oder käseartige Masse verwandelt wird, auch die Leichen nicht moderartig riechen, sondern wie alter Käse stinken (*Welper*). — Bei Leichen, wo der Mensch langsam durch öfters wiederholte kleine Dosen Arsenik vergiftet wurde, und der Tod oft erst nach Wochen eintrat, bemerkt man häufig, dass das Kopfhaar nur sehr lose in der Kopfhaut sitzt und leicht ausgerupft werden kann; auch die Nägel an den Fingern und Zehen sitzen bei solchen nicht sehr fest. Betrachten wir die Arsenikvergiftung aus rein medicinisch-forensischem Gesichtspunkte, so gehen

aus den mitgetheilten Thatsachen folgende Resultate hervor: 1) Die Zufälle nach dem Genuss des Arseniks bei Lebenden geben zwar keinen hinreichenden, entscheidenden Beweis der Vergiftung, sind aber dennoch so eigenthümlicher Art, dass der praktische Arzt, welcher sie genau kennt, dadurch mit einem hohen Grade von Wahrscheinlichkeit auf diese Vergiftung schliessen kann. Ich behandelte vor mehreren Jahren 9 Menschen, die Arsenik in Kaffee bekommen hatten, und erkannte schon aus den Zufällen ziemlich gewiss die Art des genossenen Gifts, was eine Stunde später sich schon durch vorläufige Prüfung als Arsenik darstellte. Acht Personen wurden gerettet, nur eine starb. (S. *Hennemann's* Beiträge mecklenb. Ärzte. Bd. 1. Heft 3 und 4.) Volle Gewissheit giebt allein die genaue chemische Prüfung der Reste der genossenen verdächtigen Speisen und Getränke und der Ausleerungen des Kranken nach Oben und Unten. 2) Die erwähnten Veränderungen in und an der Leiche, welche die Section näher anzeigt, geben gleichfalls keinen entscheidenden Beweis dieser Vergiftung. Die entzündliche und brandige Affection des Magens und sonstigen Darmcanals, sowie die abnormen Erscheinungen an der Leber, der Milz, an den Lungen und am Herzen, die man hier in einzelnen Fällen vorgefunden, haben in andern, selbst bei der Anwesenheit grosser Quantitäten Arseniks im Darmcanal, fast völlig gefehlt (s. *Metzger's* Materialien für Staatsarzneikunde. II. S. 95. — *Eggert*, Der gewaltsame Tod ohne Verletzung. 1832. S. 323. — *Buchner's* Toxikologie, 1827. S. 459. — *Laborde* im Journ. de Médec. T. 70. p. 89. — *Sallin* im Journ. de Médec. T. 62. p. 176.); nur bei langsamer, durch öfters wiederholte kleine Gaben Arsenik stattgefundener Vergiftung hat man sie am häufigsten beobachtet. Auch finden wir Entzündungen, Brand, Verschwärung, Erweichungen und wirkliche Löcher im Magen und Darmcanal nach der Erfahrung bei Personen, die ganz und gar kein Gift genossen haben, wo gegentheils ganz andere Ursachen diesen pathologischen Erscheinungen und dem dadurch bedingten Tode zum Grunde liegen, als: die Magenerweichung kleiner Kinder, die Magendurchlöcherung wegen Magenkrebs bei Erwachsenen, oder in Folge eines scharfen animalischen Giftes, welches sich spontan in lebenden Körpern erzeugen kann und auf chemische Weise die Magenhäute zerstört (s. *Hufeland's* Neueste Annalen der französ. Arzneikunde. Bd. I. S. 462. Bd. II. S. 32. — Sammlung auserles. Abhandlungen für prakt. Ärzte. Bd. VII. S. 34); ferner die Magen- und Darmentzündung in Folge zurückgetretener Ausschläge, der Krätze, Flechten, des Friesels, der Gicht, Rose, des Rheumatismus, endlich die Magenentzündung in Folge starker Quetschungen, unterdrückter Goldadern und Menses, des Genusses sehr heisser Speisen und Getränke, grosser Quantitäten hitziger Gewürze und solcher Getränke. Auch kann die Galle in Folge heftigen Ärgers bei Cholerischen so scharf werden, dass sie auf Magen und Darmcanal wie ein Gift wirkt. (S. Affect.) 3) Da es verhältnissmässig wohl erhaltene, nicht vergiftete, zu Mumien gewordene Leichname giebt und bei andern, die durch Arsenik vergiftet worden, die Verwesung schnell eintrat, so wird sich nie eine allgemein gültige Regel über die fäulnisswidrige Kraft des Arseniks in Vergifteten aufstellen lassen. Verschiedene Bodenarten und verschiedene Beschaffenheiten der Luft tragen wesentlich zur Zersetzung aller Körper ohne Unterschied bei, und äussern daher auch ihre Wirkung auf die antiseptische Kraft des Arseniks. (S. Leichnam und *Eggert*, Der gewaltsame Tod ohne Verletzung. 1832. S. 347.) 4) Nur allein die bewirkte, oben näher beschriebene Reduction des im Magen und Darmcanal bei der Section der Leiche vorgefundenen Arseniks, in Verbindung mit den Krankheitszufällen und den übrigen Zeichen an und in der Leiche, geben den einzigen unumstösslichen Beweis der Vergiftung aus physischen Merkmalen ab. Dabei ist aber wohl zu beherzigen, dass 5) das Nichtauffinden des Giftes in der Leiche dennoch nicht als gleich sicherer und untrüglicher Beweis *nicht* geschehener Vergiftung gelten könne. Denn es giebt Fälle, wo *a*) das in kleinen Dosen genossene Gift völlig re-

sorbirt worden und in das Innere des Körpers gedrungen, und *b*) andere Fälle, wo es völlig durch Erbrechen und Purgiren so sehr aus dem Magen und Darmcanal entfernt worden ist, dass sich darin auch nicht die kleinste Spur davon entdecken lässt. Endlich kann *c*) es sich ereignen, dass Leichen erst lange Zeit nach dem Tode auf Arsenikvergiftung untersucht werden, wo das Gift durch die Verwesung zersetzt, zerstört, verflüchtigt worden ist; doch hat man es thatsächlich noch in einer, nach einem Monate wieder ausgegrabenen Leiche vorgefunden. (S. *Henke's* Zeitschr. für Staatsarzneikunde. XI. Ergänz. Heft. S. 306.) 6) Wichtig ist endlich noch für den forensischen Arzt die Beantwortung der Fragen: Wie wirkt die arsenige Säure, wenn sie nach dem Tode des Individuums in den Darmcanal gebracht worden? Welche Veränderungen bringt sie in der Leiche hervor? Wie unterscheiden sich diese von jenen Abnormitäten, die man in den Leichen solcher Individuen findet, die ihren Tod durch bei Lebzeiten in den Darmcanal gebrachten weissen Arsenik fanden? *Orfila* (Médec. légale. Paris, 1836. T. III. p. 169) sagt, wenn man in den Mastdarm eines so eben Verstorbenen ein Quentchen (*un gros*) weissen Arsenik bringt und 24 Stunden darauf die Section macht, so bemerkt man, dass der Theil der Schleimhaut, welcher mit dem Gifte in Berührung gekommen, sehr lebhaft roth aussieht, und dass er einen oder mehrere schwärzlichrothe Flecke zeigt, welche wahre Ecchymosen sind. Die andern Häute sind normal, ebenso diejenigen Theile des Darms, die nicht mit dem Gifte in Berührung gekommen sind. Ist der weisse Arsenik aber erst 24 Stunden nach dem Tode in den Darm gebracht, so bemerkt man am andern Tage bei der Section, dass die Stellen, worauf das Gift wirkte, Ecchymosen von verschiedener Breite darstellen; sonstige Veränderungen bemerkt man nicht. Es ist daher leicht zu unterscheiden, ob der Arsenik vor oder nach dem Tode in den Dickdarm gebracht worden. Im letztern Falle findet man das Gift nur wenig vom Anus entfernt. Ist das Rectum entzündet oder mit Blut unterlaufen, so sind es nur die mit dem Gifte in unmittelbare Berührung gekommenen Theile, und zwar so, dass man zwischen letztern und den unmittelbar darüber befindlichen Darmpartien eine scharf bezeichnete Grenzlinie (*une ligne de démarcation excessivement tranchée*) wahrnimmt. Ist dagegen die Entzündung die Folge von während des Lebens ins Rectum eingebrachten weissem Arsenik, so verbreitet sie sich auch oberhalb der vom Gifte unmittelbar afficirten Theile, und die Röthe des Darms verliert allmälig immer mehr an Intensität, sowie man sich den dünnen Gedärmen nähert (*à mesure qu'on approcherait des intestins grêles*). Was den Arsenik und die Verhütung der Arsenikvergiftung in medicinisch-policeilicher Hinsicht betrifft, so kommt hier Folgendes in Betracht: *a*) Die Arbeiter in den Hüttenwerken, Arsenikhütten, Weisskupfer- und andern arsenikalische Farben bereitenden Fabriken, welche den arsenikalischen Dämpfen und Staubtheilen ausgesetzt sind, müssen *α*) nur vor gut ziehenden Schornsteinen, Abzugsröhren, Kunstschornsteinen arbeiten; *β*) die Dauer der Arbeit muss abgekürzt und die Arbeiter müssen oft gewechselt werden; auch müssen die Wohnungen derselben von den Hüttenwerken und Fabrikgebäuden selbst ziemlich weit entfernt liegen; *γ*) sie müssen häufig Hände und Gesicht mit einem Wasser waschen, welches essigsaures Eisenoxyd enthält. *δ*) Auch ist endlich ihnen noch das Tragen der Mundbinden, einer Maske oder Kapuze von Filz, welche auf der äussern Fläche mit eisenoxydhydrathaltigem Wasser bestrichen und durch den Zusatz von etwas Chlorcalcium feucht erhalten wird, sehr nützlich. (*Bunsen*, *Berthold*, *Marx*, Lehre von d. Giften. II. S. 136 u. 533.) In den Blaufarbenwerken müssen zweckmässig eingerichtete Giftfänge erbaut werden, worin die beim Rösten der Kobalterze verflüchtigten Arsenikdämpfe nicht blos ohne Gefahr der Arbeiter rasch emporsteigen, sondern sich auch als Arsenik oder Hüttenmehl ansetzen. Da auch die Kupferhütten einen arsenik- und schwefelhaltigen Dampf verbreiten, wodurch Menschen und Thiere, ja selbst

die Pflanzen in der Umgegend leiden, so hat man zu Cadoxton in England und an andern Orten die Rauchfänge durch eine Reihe neben einander liegender Gänge von mehreren 100 Fuss verlängert, woraus der Rauch zuletzt ohne metallische Beimischung austritt. Man gewinnt dabei viel Russ, welcher 3 Procent Kupfer mit Schwefel und Arsenik liefert. (S. *Schweigger's* Journ. Bd. 36. 1822. S. 361.) *Margraff, Henkel* u. A. fanden Arsenik im Zinn; daher wurden die zinnernen Küchengeräthe verdächtig gemacht, und in Paris erschien im J. 1777 eine Verordnung, welche den Weinhändlern den Gebrauch zinnerner Ladentische und Gefässe bei Strafe verbot. Wenn auch in Deutschland überhaupt das Porcellan und die Fayence den Hausgebrauch des Zinns weniger verdrängt hätten, so geht doch soviel aus *Payen's* Versuchen hervor, dass die Speisen, welche in einem Kochgeschirr gekocht worden, das aus Zinn und $^1/_{64}$ Arsenik bestand, einem Hunde nicht im mindesten schadeten, das gewöhnliche Zinn enthält aber neunmal weniger Arsenik. (S. *Parent-Duchatelet*, Hygiène publique. Par. 1836. Tom. II. p. 469.) *b*) Den Verkauf und überhaupt den Handel mit Arsenik betreffend: so finden wir darüber in allen Staaten, wo es eine Medicinalpolicei giebt, manche einschränkende, für das Wohl der einzelnen Staatsbürger weislich berechnete Bestimmungen und Verbote, welche eben sowol zur Verhütung der zufälligen, als zur Verhütung der böswilligen, absichtlichen Arsenikvergiftung dienen sollen, und mehr oder weniger dem beabsichtigten guten Zwecke entsprechen. Da der Arsenik, sowie mehrere andere scharfe Gifte, zu verschiedenen Gewerben und Künsten unentbehrlich ist, so lässt sich der Handel damit freilich nicht ganz verhindern, doch ist er allenthalben schon bedeutend eingeschränkt, die Zahl der Verkäufer desselben ist in allen civilisirten Ländern nur gering, und so wird die Aufsicht darüber von Seiten der Policei auch leichter. Nur wenigen, verpflichteten, sachkundigen und rechtschaffenen Männern, keinen Nebenhändlern, darf der Verkauf des Arseniks und anderer Gifte gestattet werden. (S. *J. P. Frank*, System einer medic. Policei. 1788. Bd. 4. S. 406.) Ein Mehreres über diesen wichtigen Gegenstand wird anderswo mitgetheilt werden. (S. Gift, Giftbuch, Giftverkauf.)

Arsenikkönig, s. Arsenik.

Arsenikmetall, s. Arsenik.

Arsenikrubin, Rubinschwefel, Realgar, Sandarak. Ist der morgenrothe Schwefelarsenik, und gleichfalls sehr giftig. (S. Arsenik.) Man wendet ihn, sowie auch den gelben Schwefelarsenik, zu Feuerwerkcompositionen und als gelbe Malerfarbe (Königsgelb), in Färberei und Kattundruckerei, das Realgar als Zusatz zum Blei für Flintenschrot an.

Arseniksäure, s. Arsenik.

Arsenikvergiftung, s. Arsenik.

Arsenikwasserstoffgas, s. Gasarten, giftige.

Arsensäure, *Acidum arsenicum*, s. Arsenik.

Arterien, Pulsadern, s. Gefässe des menschlichen Körpers.

Arterienverletzungen, s. Verletzungen.

Arzneien, Arzneimittel, *Medicamina*. Eine genaue Kenntniss der verschiedenen einfachen und zusammengesetzten Arzneikörper, wie sie in jeder guten Apotheke vorräthig sein müssen, ist nicht allein dem Apotheker nothwendig, um jede Verfälschung roher Medicamente und Fabricate Seitens des Materialisten und Droguisten sogleich zu entdecken; auch von jedem praktischen Arzte, zumal vom forensischen, kann sie mit Recht verlangt werden. Nicht nur die Wirkungen, auch die Form, Farbe, Gestalt und chemische Beschaffenheit der Arzneikörper, ihre Gewinnung und

Bereitung, ihre Prüfung etc., muss er genau kennen, will er anders auf eine zweckmässige Weise seiner Pflicht bei Apothekenvisitationen nachkommen und überhaupt seine Physikatsgeschäfte als Sachkenner in Ausübung bringen. (S. *Göbel's* Pharmaceut. Waarenkunde. 4. Mit Kupfern. — *A. Diederich*, Handbuch der pharmaceut. Botanik. 1837.) Der Handel mit Arzneien im Grossen kann nur Fabrikanten und Droguisten, der Handverkauf derselben nur Apothekern unter besondern Bestimmungen und Einschränkungen erlaubt sein, worüber in allen deutschen Staaten — auch schon in Mecklenburg (s. *A. L. Dornblüth's* Darstellung der Medicinalpoliceigesetzgebung in Mecklenburg-Schwerin etc. 1834. S. 68 ff.) — besondere Medicinalgesetze existiren. Die Anfertigung von zweckmässigen, weder das Publicum noch die Apotheker beeinträchtigenden Arzneitaxen ist gleichfalls Gegenstand der obersten Medicinalbehörden eines Landes. Unter der Form von Arznei ist von Ärzten und Laien absichtlich mancher Giftmord verübt worden, (s. *Marx*, Lehre von den Giften. I. S. 44), und durch den früher weniger eingeschränkten Handverkauf heroisch wirkender giftiger Arzneimittel, die der gemeine Mann als Hausmittel bei Menschen und Vieh anzuwenden pflegte, hat sich zufällig und aus Unkenntniss, Unbedachtsamkeit und Leichtsinn manche Vergiftung ereignet. (S. Apotheken, Apothekenvisitation.) — In Hinsicht auf Medicinalpolicei kommen hier folgende Gegenstände specieller in Betracht:

1) Arzneihandel. Zur Aufrechthaltung einer guten Medicinalpolicei ist es nothwendig, den Detailhandel mit eigentlichen Arzneien lediglich den Apothekern zu überlassen, welche dagegen die Verpflichtung haben, sie stets vollstädig und gut vorräthig zu halten, und bei dem Handverkaufe so viel, als bei der Anfertigung nach den Recepten die ihnen ertheilten Vorschriften und Cautelen zu beobachten. En gros kann dagegen mit rohen Arzneiwaaren jeder recipirte Materialist handeln, und es existirte auch ehemals kein Innungsunterschied zwischen Droguisten und Materialisten. Für die königlich preussischen Staaten finden sich die Bestimmungen, mit welchen Waaren Apotheker und Materialisten theils jeder privative, theils cumulative handeln dürfen, schon in dem Medicinaledict von 1725, theils in dem Generalprivilegium der Materialisten vom 9. August 1735 (s. die *Mylius*'sche Gesetzsammlung. Th. 5. Abth. 2. Cap. 10) und in einer Circularverordnung vom 21. Nov. 1777 (Ebendas. Jahrgang 1777. Nr. 21), hauptsächlich aber in dem Reglement, nach welchem sich die Materialisten und Droguisten bei dem Debit der Arzneiwaaren richten sollen, vom 19. Jan. 1802, in welchem den Materialisten nur einige Arzneiwaaren, welche zugleich anderweitig gebraucht werden, z. E. Alaun, Spiessglas, Schwefel, Gewürze, Gummiarten etc. en detail zu verkaufen, übrigens aber nur der Handel mit Arzneiwaaren en gros erlaubt ist. Hierauf wird mit Strenge (auch in Hinsicht der sogenannten chemisch-pharmaceutischen Fabriken) gehalten, und es werden die Vorräthe der Materialisten bei irgend einem Verdachte des Detailhandels mit Arzneien genau und streng visitirt. Den Olitätenkrämern und thüringer Laboranten (denen selbst in Sachsen nur nach vorgängiger Prüfung und nur auf gewisse Artikel die Erlaubniss ertheilt wird, damit zu handeln, s. *C. G. Kühn's* Sammlung königl. sächs. Medicinalgesetze. Leipzig, 1809. S. 159) ist im königl. preussischen Gebiete der Eingang und Verkauf ihrer fast durchgängig sehr schlecht bereiteten Arzneiwaaren gänzlich und unter Androhung nachdrücklicher Strafe, ausser der Confiscation ihrer Waaren, untersagt. Auch in Mecklenburg-Schwerin ist darüber kürzlich eine Verordnung erlassen, und das Verzeichniss der Waaren, womit Kaufleute und Materialisten, welche nur Kleinhandel treiben, nicht handeln dürfen, und solchen Arzneiwaaren, von denen sie nicht unter ¼ Pfund verkaufen sollen, aufgeführt. Zu erstern gehören: Rad. althaeae, Asa foetida, Sem. lycopodii, Rad. valerianae, Rad. pyrethri, Magnesia sulphurica oder Sal amarum, Sal anglicum, Plumb. aceticum oder Saccharum saturni, Tartar. emet. oder stibiatus, Rad. calami arom., Camphora, Flores chamomillae vulg., Cort. cascarill., Cortex chinae fuscus, flavus und ruber

oder Cortex peruvianus, Cocculi indici, Colocynthides, Rad. columbo, Tartarus depuratus, Gummi elemi, Rad. gentian., Flores sambuci, Regulus arsenici oder Cobaltum, Natron sulphuricum oder Sal mirabile Glauberi, Spiritus sulphurico-aethereus oder Liquor anodynus Hoffmanni, Resina jalapae, Rad. jalapae, Lichen islandicus, Semen cocognidi, Nuces vomicae, Succus liquiritiae oder Extractum liquirit., Magnesia carbonica oder alba, Magnesia usta seu calcinata, Auripigmentum, Opium, Ol. menthae piperitae, Hydrargyrum oxydatum rubrum oder Mercurius praecipitatus ruber, Mercur. praecipit. alb., Hydrargyr. ammoniato-muriaticum, Hydrargyr. mur. corrosiv. oder Mercur. sublimatus, Lignum quassiae, Cort. quassiae, Hydrargyrum oder Mercur. vivus, Risigallum, Rad. rhei oder rhabarberi, Sem. sabadillae, Sal acetosellae oder Oxalium, Folia sennae, Cort. simarubae, Cantharides, Sem. anisi stellati, Rad. liquirit., Rad. iridis florentinae, Arsenicum album, Flores arnicae, Sem. cynae. Zu den letztern (welche nicht unter $^1/_4$ Pfund verkauft werden dürfen) gehören: Alaun, Bleiglätte, Bleiweiss, Grünspan, arabisches Gummi, Traganthgummi, Mennich, Terpenthinöl, Vitriolöl, Safran, Salmiak, Salpeter, Scheidewasser, Spiauter, Zink, Spiessglanzkönig, blauer oder cyprischer Vitriol, grüner oder Eisenvitriol, weisser Vitriol, rother Weinstein, Wismuth. (*Alb. Ludw. Dornblüth's* Mecklenb.-Schwer. Medicinalpoliceigesetzgebung. 1834. S. 69 und 70.)

2) Arzneigewicht. In den meisten deutschen Apotheken ist das nürnberger Medicinalgewicht üblich. Von diesem hält ein Pfund 7445 holländische As; 30 Pfund desselben betragen 46 Mark kölnisch, oder genauer bestimmt ein Gran nürnberger Medicinalgewicht ist = $17\,^{1669}/_{3840}$ Richtpfennigtheilchen des kölnischen Markgewichts, und die Unze nürnberger Medicinalgewicht wiegt gegen $76^1/_2$ Richtpfennigtheilchen mehr, als die Unze kölnischen Gewichts. Hiernach sind 12 Unzen Medicinal- und Civilgewicht keinesweges gleichbedeutend. Denn 12 Unzen nürnberger Medicinalgewicht sind um 918 Richtpfennigtheilchen schwerer, als 12 Unzen Civilgewicht. In den österreichischen Staaten, den hannöverischen und dänisch-deutschen Landen ist ein von dem nürnberger Arzneigewichte um etwas (jedoch nur weniges) abweichendes, schwereres üblich. Das wiener Medicinalpfund hält nach dem französischen Decimalgewichte fast volle 420 Grammes, und ist um 60 Grammes schwerer, als das nürnberger Medicinalgewicht. — In Baiern ist seit dem 1. Juli 1811 ein anderes, dem neuen französischen Grammengewichte sich am meisten näherndes und nach dem französischen Decimalgewichte eingerichtetes, somit auch etwas schwereres Arzneigewicht vorgeschrieben (Salzb. med. chir. Zeit. 1811. I. S. 303), bis jetzt aber in den Apotheken Baierns noch nicht wirklich und allgemein eingeführt. Dasselbe verhält sich zu dem französischen Medicinalgewichte ungefähr wie 130 zu 130,594, oder in runder Zahl wie 160 zu 161; und eine Unze baierisches Medicinalgewicht hält 30 Grammes französisches Gewicht, ein Pfund also 360 Grammes französischen Gewichts, wogegen das Pfund nürnberger Medicinalgewicht noch nicht volle 358 Grammes, d. h. beinahe 2 Scrupel weniger, wiegt. — Der französische Gewichtsfuss berechnet das Gewicht wägbarer Körper nach Grammen und deren Decimaltheilen. Ein Gramme, d. i. das Gewicht einer Quantität destillirten kalten Wassers, welche ein Gefäss füllt, dessen Inhalt = dem Kubus von $^1/_{100}$ eines Meter ist, ist beinahe ein Scrupel (genauer 18,841 Grane nürnberger Gewicht), ein Decagramme ungefähr 8 Scrupel, ein Decigramme (das Zehntheil eines Gramme) = nicht vollen 2 Granen, ein Milligramm ungefähr = $^1/_{50}$ Gran. Ein Kilogramm sind 2 Pfund deutsches medicinisches Gewicht, 32 Grammes 1 Pfund. — Dieses Grammengewicht ist abermals verschieden von dem in den französischen Apotheken auch noch durchgängig nebenher, wenn nicht vorzugsweise gebrauchten altfranzösisches Troysgewicht, nach welchem die französischen Ärzte immer noch entweder allein verordnen oder solches wenigstens in ihren Recepten dem neuen in Parenthese beifügen. Von diesem Troysgewicht hält die Mark 8 Unzen, die Unze 64 Gros oder Quenten und das Gros 190 Deniers. Im Pfunde (oder der französischen Mark) wiegt es

in runden Zahlen ungefähr 2 Drachmen und 1⁴/₅ Scrupel schwerer, als das nürnberger Medicinalgewicht, und beinahe um 1 Drachme und 2⁴/₅ Scrupel schwerer, als das gedachte baierische Medicinalgewicht. 39 französische Apothekerpfunde Troysgewicht betragen 40 nürnberger Medicinalpfunde. — Das holländische Troysgewicht ist etwas schwerer, als das französische, denn die Mark holländischen Troysgewichts enthält 204 kölnische Richtpfennigtheile mehr als die französische. — In England wird zwar das Medicinalpfund ebenso wie das deutsche eingetheilt, ist aber um 3 Drachmen, 2 Scrupel und 13¹/₃ Gran nürnberger medicin. Gewicht schwerer, als das deutsche oder nürnberger Medicinalpfund, 20 englische Medicinalpfunde machen 24 deutsche aus. Das schwedische Medicinalpfund hält 7416 Gran dortiges Handelsgewicht und ist um 1 Scrupel und 18³/₄ Gran leichter als das nürnberger Medicinalpfund. Das russische Medicinalpfund ist wenigstens um 2 Drachmen schwerer als das deutsche (vergl. die über die verschiedenen Medicinalgewichte angestellten Berechnungen u. vergleichenden Tabellen von *Drechsler* in *Trommsdorff's* Journal der Pharmacie. IX. Bd. 1. St. und *J. Fr. Niemann's* Pharmacopoea batava. Lips. p. 39–46). Aus dieser grossen Differenz ergiebt sich die von *Chr. Fr. Harless* (Vorschlag zur Gründung und Einführung einer allgemeinen deutschen Nationalpharmakopöe. Bamberg, 1810) ausführlich dargethane Nothwendigkeit einer übereinstimmenderen Gewichtsbestimmung. Zur Abhülfe der nachtheiligen Verschiedenheit der Gewichts- und Massarten für die Arzneien wünscht *Harless* die Übereinkunft sämmtlicher deutschen Regierungen zur ausschliesslichen Einführung des französischen Decimal- oder Grammengewichts nach der im Königreiche Baiern angeordneten Bestimmung (die Unze zu 30 französischen Grammen gerechnet), jedoch so, dass dabei ferner die bisherige Eintheilung des Medicinalpfundes in 12 Unzen, der Unze in 8 Drachmen, der Drachme in 3 Scrupel und des Scrupels in 20 Gran beibehalten, und dass für die Flüssigkeiten die Mensur auf zwei Apothekerpfund und die Gallone (*Congius*) auf vier dergleichen Mensuren bestimmt, für alle Quantitätsbestimmungen von Flüssigkeiten unter einer Mensur nur das Apothekergewicht gebraucht werde, wobei übrigens das bürgerliche Gewicht überall fortbestehen kann.

3) Arzneimass, zur Abmessung flüssiger Arzneien. Bei der verschiedenen Schwere der letztern bestimmt man in den Arzneiverschreibungen die Quantitäten der Mittel lieber nach dem Gewichte. Das Mass (*Mensura*) wird in Franken, Baiern und Sachsen zu 2 bürgerlichen Pfunden oder 32 Unzen, ein halbes Mass (Seidel in Franken und Baiern, Nösel in Sachsen) zu 16 Unzen gerechnet. Das berliner Mass (Quart) dagegen enthält 36 Unzen, und ein österreichisches, würtembergisches, badisches Mass noch weit mehr, letzteres bis zu 54 Unzen. Eine Pinte hält in Frankreich 32 Unzen, in England (*wine pinte*) 16 Unzen. Eine Gallone (*Congius*) wird in Frankreich, England und Schweden zu 8 Pfund medicinisches Gewicht gerechnet. Ein Setier enthält 24 Kubikzoll pariser Mass, eine Chopine 16 Unzen, eine Litre beinahe eine französische Pinte, eine schwedische Kanne 88 Unzen. Nach dem neuern französischen Masse enthält ein Kubikcentimeter 87,19 pariser Kubiklinien oder 96,67 rheinische; zwanzig Centimeter enthalten einen pariser Kubikzoll und 15,97 Kubiklinien, oder einen rheinischen Kubikzoll und 205,58 Linien. Ein Kubikdecimeter beträgt 50 pariser Kubikzoll und 708,76 Linien oder 55 rheinische Zoll und 1639,73 Linien. — Noch rechnet man in den Apotheken für trockene Species u. dergl. einen Fascikel zu einer Unze, einen Manipel zu einer halben Unze, eine Handvoll zu einer halben Drachme, für Flüssigkeiten einen Esslöffel zu einer halben Unze, bei spirituösen Mitteln zu 2 bis 3 Drachmen, einen Theelöffel zu einer Drachme und einen Tropfen zu einem Gran. Allein diese Massbestimmungen sind so relativ und differiren so sehr nach der Beschaffenheit der Flüssigkeiten, ihrer specifischen Schwere und Dichtigkeit, selbst nach der Gestalt und Beschaffenheit des enthaltenden Gefässes, dass Ärzte und Apotheker es sorgfältig vermeiden sollten, die Quantitäten

der zu gebrauchenden Arzneimittel blos nach dem Masse zu bestimmen und zu messen. Vielmehr ist es nöthig und auch in allen guten Pharmakopöen eingeführt, die Quantitäten nach dem Gewichte anzusetzen. Dennoch bedarf es auch hinsichtlich des Arzneimasses einer eben solchen übereinstimmenden Festsetzung als hinsichtlich des Arzneigewichtes.

4) Arzneitaxe (Apothekertaxe). Zugleich mit der Entstehung unserer neuen Medicinalgesetze fing man auch an, den Arzneibereitern eine Taxe vorzuschreiben. Im 16. und 17. Jahrh. erschienen fast in allen Staaten, welche gut eingerichtete Apotheken hatten, auch ausführliche und specielle Arzneitaxen. In der Mark Brandenburg wurde die erste Arzneitaxe auf Befehl des Kurfürsten Johann Georg von dem berliner Stadtphysikus Dr. *Fleck* mit Zuziehung des Bürgermeisters zu Berlin, und des Apothekers *Scholle* aus Brandenburg, abgefasst und erschien in Quart im J. 1574. Sie wurde seitdem sehr oft neu entworfen und die letzte und neueste königl. preuss. Arzneitaxe ist vom Jahre 1833. Über die bei einer solchen Taxe zum Grunde zu legenden Principien waren die Meinungen bisher sehr verschieden. (Vergl. *J. F. Kriegelstein*, Von Verminderung der Arzneipreise und der zu diesem Behuf erforderlichen Einrichtung der Dispensatorien und Taxen. Eine Preisschrift. Göttingen, 1795. — *Jugler*, Wie können billige Preise der Apothekerwaaren, besonders der zubereiteten Arzneien, erhalten und gesichert werden? Stendal, 1795. — *J. F. Westrumb*, Bemerkungen über Arzneitaxen und deren Veränderung. Veranlasst durch die Preisschrift des Hrn. *Kriegelstein*. Göttingen, 1797. — Entwurf einer allgemeinen und beständigen Apothekertaxe von *H. F. Hänle* in *Kopp's* Jahrb. der Staatsarzneikunde. 5. Jahrg.) — Bei Anfertigung der neuen preussischen Arzneitaxe vom Jahre 1815 ist man von dem durch Erfahrung bewährten Satze ausgegangen, dass, wenn das Geschäft des Apothekers = 10 war, die Ausgabe für Droguen $^4/_{10}$, und die sämmtlichen Nebenkosten mit Einschluss des Verlustes ebenfalls $^4/_{10}$ betrugen, so dass dem Apotheker von dem ganzen Geschäfte nur $^2/_{10}$ als Gewinn zu seinem Unterhalte blieben. Hiernach kam es nur darauf an, die Preise der Arzneimittel so zu stellen, dass das gefundene Verhältniss der Ausgabe für Droguen zu der Geschäftsumme von 4 : 10 im Ganzen hervorgebracht wurde. Da es aber sowol gegen den ärmern Theil des Publicums als gegen den Apotheker unbillig sein würde, jedes einfache Arzneimittel, wie jedes zusammengesetzte, von jeglicher Bearbeitungsart, nach diesem Verhältnisse gleich hoch bezahlen zu lassen, so müssen die Preise so gestellt werden, dass bei einfachen Mitteln und theuern Waarenauslagen im Verhältniss weniger für die Bearbeitungs- und Nebenkosten angerechnet werde, damit diese Mittel auch für die ärmere Classe anwendbar bleiben. Die Bearbeitungs- und Nebenkosten müssen dagegen mehr auf solche Mittel gelegt werden, die weniger Waarenauslagen erfordern und so wohlfeil sind, dass sie auch durch Übernahme mehrerer Nebenkosten nicht vertheuert werden, oder auf solche, die wegen anderer Rücksichten, z. B. wegen der Schwierigkeit ihrer Bereitung und weil dabei besonders auf ihre Annehmlichkeit bei reichen Patienten zu rechnen ist, sich dazu eignen. — Jenes allgemeine Verhältniss von 4 zu 10 ist nun mit folgenden Modificationen in der königl. preuss. Arzneitaxe von 1815 angewandt: 1) Bei unzubereiteten Arzneimitteln hat es nur bis zu einer gewissen Höhe des Droguenpreises stattgefunden. Von dieser an ist die Summe der Nebenkosten, als den Waarenauslagen gleichkommend, angenommen, also nach dem Satze von 4 : 8 gerechnet worden, und der hierdurch ganz wegfallende Gewinn bei den langwierigen und schwierigen Präparaten durch Annahme höherer Sätze in Anrechnung gebracht. Geringer als von 4 : 8 oder zu 100 Procent der Droguenauslagen ist aber selbst bei Mitteln aus den theuersten Droguen das Verhältniss nie angenommen. 2) Bei den Arzneien von einfacher Zubereitung ist das Verhältniss von 4 : 10 überall beobachtet worden, wo nicht der ausserordentlich niedrige Preis der dazu zu verwendenden Droguen oder eine offenbar zeitkostende Bearbeitung ein höheres Verhältniss zulassen oder nöthig machen. 3) Bei allen schwierigen,

leicht verderbenden, oder nur in kleinern Dosen gebräuchlichen Arzneien ist das oben genannte Verhältniss beibehalten worden, wenn solche aus besonders theuern Droguen angefertigt werden, und selbiges dagegen bei den wohlfeiler darzustellenden, nach dem Grade des geringen Droguenpreises, der Schwierigkeit, Langwierigkeit und Gefahr der Arbeit, der Menge von Vorarbeiten, der Complication der dazu erforderlichen Apparate etc. stufenweise überschritten und hierin die Schadloshaltung für den bei Arzneien aus theuern Droguen aufzugebenden Gewinn gewährt worden. Nach den höchsten Verhältnissen wurden daher diejenigen Arzneimittel berechnet, bei welchen die grösste Geringfügigkeit des Droguenpreises mit der schwierigsten Bereitung etc. zusammentrifft. — Nach diesen Grundsätzen sind die Preise jedes einzelnen Mittels genau berechnet und festgestellt, zugleich aber in Hinsicht des Rabats (nicht blos in Preussen und andern Ländern, sondern auch hier in Mecklenburg) verfügt, dass, wenn von einem Arzneimittel, wovon in der Taxe der Preis für 1 Drachme bestimmt ist, eine halbe Unze oder mehr verordnet wird, dasselbe alsdann um den vierten Theil wohlfeiler berechnet werden muss, das Nämliche auch von Arzneimitteln gilt, deren Preis auf eine Unze bestimmt ist, wenn davon ½ Pfund oder mehr auf einmal verschrieben wird. Auch soll bei Lieferungen von dispensirten Arzneien für öffentliche Armen- und Krankenanstalten, wenn der Debit im Durchschnitte monatlich 50 Rthlr. übersteigt, ein Rabat von 20 bis 25 Proc. gegeben werden. Für die Arbeiten und Gefässe ist hiernächst eine besondere Taxe beigefügt, für Bereitung eines Decocts, eines Infusum oder einer Emulsion, nach Massgabe der Quantität von 1 bis 2½ Gr., für eine Solution bis 8 Unzen 6 Pf., für eine Unze Pillen zu formiren 3 Gr., für Bereitung eines Kataplasma bis 6 Unzen 6 Pf., darüber 1 Gr., für die Mischung einer Salbe oder eines Pflasters von 1 bis 4 Unzen 6 Pf., von 4 bis 16 Unzen 1 Gr., darüber 1 Gr. 6 Pf., die Gefässe nach ihrer Grösse und Beschaffenheit von 6 Pf. bis 16 Gr. (*Augustin* in *Ersch's* u. *Gruber's* Allgem. Encyklop. der Wissensch. u. Künste. Th. 6. S. 33—36.) Diese preussische Arzneitaxe vom J. 1815 normirte während häufiger Preisveränderungen bis zum J. 1832, wo eine neue, von den Grundsätzen der alten Taxe ganz abweichende Apothekertaxe erschien, worin es den Apothekern in Preussen freigestellt wurde, bei jedem Recepte 25 Proc. Rabat zu bewilligen. Diese Taxe, und namentlich diese Rabatbewilligung, fand allgemeine Misbilligung, weil hierdurch dem Krämergeiste einzelner Apotheker Thür und Thor geöffnet war, und diese nun das Publicum durch Billigkeit anzuziehen, den Verlust an Rabat aber durch schlechte Arzneiwaaren auszugleichen bedacht waren. Auf gerechte Vorstellung der meisten Apotheker Preussens wurde nun 1833 die Taxe dahin modificirt, dass bei öffentlichen Anstalten die Apotheker in der Rabatbewilligung nicht beschränkt sein sollten, doch nur die, welche sich verpflichteten, ohne Ausnahme 25 Proc. Rabat zu bewilligen, sonst ihnen dies aber nicht erlaubt sei. In Mecklenburg-Schwerin ist die gesetzliche Bestimmung, dass bei den Arzneirechnungen öffentlicher Anstalten, wenn sie die jährliche Summe von 200 Rthlr. übersteigen, 25, wenn sie unter der Summe sind, 20 Proc. Rabat gegeben werden muss; jedoch werden die in der Taxe schon mit einem Rabat belegten grössern Mengen in diesen Rechnungen nicht wieder rabattirt, und sollen daher 2 Columnen (eine mit und eine ohne Rabat) in der Nota sein. Auch sollen bei den Recepten der Thierärzte 25 Proc. Rabat bewilligt werden. Die hannöversche Taxe mit ihren grossen Preiserniedrigungen, die dem Apotheker viel weniger Gewinn, als in Preussen gewährt, ist auch in Mecklenburg-Schwerin gesetzlich eingeführt. Hier muss der Apotheker also so lange den niedrigen Preisansatz rechnen, bis er dem höhern gleichsteht; kostet z. B. 1 Gran 3 Pf., so kostet der Scrupel 3 Schillinge, und von 12 Gran bis zum Scrupel kosten die 12, 13—20 Grane auch nur 3 Schillinge. Bei der Wohlfeilheit der Droguen und bei der jetzt immer mehr Eingang findenden einfachen Curmethode der Ärzte kommt es, dass der Durchschnittspreis eines Recepts, der früher ½ Rthlr. und mehr betrug,

jetzt auf 3—4 Gr. gesunken und das Loos des Apothekers, zumal, wo es Homöopathen giebt, gar nicht glänzend genannt werden kann. Hat aber derselbe mit Sorgen und Noth zu kämpfen, so geräth er leicht in Versuchung, statt guter, theurer, schlechte wohlfeile Arzneien zu geben, woran er aber trotz aller Revisionen nicht verhindert werden kann, das Publicum also den Schaden leidet. Die Zeit ist längst vorüber, wo man die Apotheken für Goldgruben hielt; um so mehr thut eine dem Stande und Range eines jeden gebildeten Apothekers angemessene Arzneitaxe Noth, wo der Gewinn desselben mehr auf die Arbeit, und nicht ganz auf die Droguen zu legen sein, und so der Apotheker mehr mit dem Arzte gleichgestellt werden würde, welcher letztere auch nicht für das Papier des Receptes, sondern nach Massgabe der bedeutenden Kosten seines frühern und stets fortwährenden Studiums und der Mühe honorirt wird. Da die meisten Apotheker jetzt auf einer Stufe der Bildung stehen, dass der Arzt keineswegės nichtachtend über sie hinwegsehen könnte, da auch sie, gleich ihm, der wissenschaftlichen und praktischen Ausbildung im hohen Grade bei Betreibung ihrer Kunst bedürfen, und die meisten diese auch besitzen, und so ihren Platz gleich dem Arzte mit Ehren ausfüllen, so würde jener Grundsatz bei Bearbeitung einer neuen Arzneitaxe, die besonders in Mecklenburg-Schwerin noch ein grosses Desiderium ist, wohl zu beherzigen sein. (S. Apotheke u. *Buchner's* Repertorium. 2te Reihe. Bd. 8. Heft 2, u. Bd. 9. Heft 2.)

Arzneigewicht, s. Arzneien.

Arzneihandel, s. Arzneien.

Arzneikunde, Arzneikunst, Arzneiwissenschaft (im Allgemeinen), s. Medicina.

Arzneikunde, gerichtliche, *Medicina forensis s. legalis, Scientia medico-legalis, s. medico-forensis* (*Joh. Bohn, Zittmann, Teichmeyer, Eschenbach*) [franz. *Médecine legale*, engl. *Juridical Physik*, *Medical Jurisprudence*, *juridical or forensic Medicine*, ital. *Medicina legale*, *Medicina forense*, schwed. *Laglige Läkarewetenskap*]. Diese Doctrin, welche Einige mit Unrecht gerichtliche Arzneiwissenschaft nennen (denn sie hat sich noch nicht strenge zur Wissenschaft erhoben), Andere zu eingeschränkt als gerichtliche Anthropologie (*Hebenstreit*), juristische Anthropologie (*Volkmar*), gerichtliche Physik, gerichtliche Lebensbeschaukunst — *Bioscopia forensis s. Politobioscopia* (*Mayer*), heissen, bezeichnen wir am zweckmässigsten mit den Namen: gerichtliche Arzneikunde, oder, wie sie schon *Joh. Bohn* (1690) nannte: gerichtliche Medicin. Der von *Mende* vorgeschlagene Name: medicinische Hülfskunde des Rechts, medicinische Heilkunde des Rechts passt nicht gut. — „Die gerichtliche Medicin lehrt," sagt *Henke*, „die Anwendung von Grundsätzen (Kenntnissen und Kunstfertigkeiten) der Medicin und ihrer verschiedenen Hülfswissenschaften zur Aufklärung und Entscheidung zweifelhafter Rechtsfragen," unterscheidet sich daher von der medicinischen Policeiwissenschaft streng dadurch, dass letztere nur medicinische Grundsätze zur Entwerfung und Ausübung der die öffentliche Gesundheitspflege betreffenden Gesetze anwendet. (*Henke*, Lehrbuch der gerichtl. Medic. 4. Ausg. 1824. S. 2 fg.) Ausführlicher, aber etwas unklarer als *Henke*, giebt *Wildberg* (Handb. der gerichtl. Arzneiwissenschaft. Berlin 1812. §. 1) den Begriff der gerichtlichen Arzneikunde so an: Sie ist diejenige praktische Wissenschaft, in welcher gelehrt wird, welche physische, medicinische und psychologische Untersuchungen und auf welche Art dieselben angestellet, und welche Grundsätze aus der gesammten Arzneiwissenschaft dabei in Anwendung gebracht werden müssen, um den Gerichten über bestimmte Rechtsfälle die erforderliche Auskunft geben zu können. — Philosophie, Naturgeschichte, Naturlehre, Chemie, Anatomie, Physiologie, Pathologie, Semiotik, Materia medica, Therapie, Chirurgie und Entbindungskunst, — dies sind, nach *Wildberg*, die Hülfswissenschaften

der gerichtlichen Arzneikunde. — *Chr. Fr. Eschenbach* trennte zuerst in seinem Grundriss der gerichtlichen Arzneikunde die medicinische Policei von der Medicina forensis, indem er die Lehren von der erstern darin nicht aufnahm, welche indessen durch *J. P. Frank's* classische Schrift (System der med. Policei, 4 Bände und 2 Suppl.-Bde.) bei Staatsverwaltungen, wie bei Ärzten aufs Neue ein grosses Interesse erregte. — In neuern Zeiten hat man beide Doctrinen in der Staatsarzneikunde, d. i. die Wissenschaft, welche medicinische Grundsätze zur Erreichung von Staatszwecken anwenden lehrt, zu vereinigen gesucht. (S. Staatsarneikunde.) Diese Staatszwecke, welche fast nie ohne Anwendung heilkundiger Grundsätze ausgeführt werden können, begreifen im Allgemeinen die Erhaltung der Gesundheit der Staatsbürger und der Rechtspflege. Die gerichtliche Medicin kann nicht als ein Theil der Heilwissenschaft betrachtet werden, weil sie dann etwas enthalten müsste, was die übrigen Theile dieser Wissenschaft nicht enthielten, das aber dieselbe Ableitung und denselben Zweck mit ihnen gemein hätte. Dies ist aber nicht der Fall. Im Gegentheil entsteht der Inhalt der gerichtlichen Medicin aus allen Zweigen der Medicin, und er bekommt, indem er von diesen Zweigen getrennt wird und nun ein Ganzes ausmacht, einen der Heilwissenschaft ganz fremden Zweck. — Die gerichtliche Medicin gehört daher weder zur Rechtswissenschaft, noch zur Medicin, sondern sie ist eine Kunde für sich, die aus der Heilwissenschaft ihren Inhalt, von der Rechtswissenschaft aber ihre Gestalt empfängt (*Mende*). *Chr. Fr. Daniel* war es, der den Namen Staatsarzneikunde zuerst einführte, welche Benennung allgemein angenommen worden ist und stets beibehalten zu werden verdient. Zu tadeln ist es aber, wenn Einige noch die Benennungen Staatsarzneikunde und medicinische Policei für gleichbedeutent nehmen, da letztere nur ein integrirender Theil, ein besonderer Zweig der erstern ist. Die gerichtliche Medicin setzt eine vertraute Bekanntschaft mit der Heilkunde in ihrem ganzen Umfange voraus, daher auch eine genaue Kenntniss aller Hülfswissenschaften der Medicin. Die Heilkunde als Zweig der Naturwissenschaft ist aber in steter Fortbildung begriffen, wird also nie ein abgeschlossenes Ganze bilden; ebenso verhält es sich mit der gerichtlichen Medicin, auch sie wird nie ein vollendetes, in sich geschlossenes System darstellen können, auch sie bedarf, wie die Heilkunde, fortwährend der neuen Bearbeitungen, wie das vorliegende Werk eine solche darstellt. Eine ausführliche Monographie, welche sich ausschliesslich mit der Geschichte der gerichtlichen Medicin befasste, besitzen wir noch nicht; doch finden sich Skizzen darüber von *Metzger* (Skizzen e. pragmat. Literaturgeschichte d. Medic. 1796), *Kopp* (Dessen Jahrbücher der Staatsarzneikunde. Jahrg. I. S. 176) und von *F. Chaumeton* (*Kopp's* Jahrbücher d. Staatsarzneikunde. Bd. 2. S. 269) vor. Auch hat die Geschichte der gerichtlichen Medicin *L. J. C. Mende* im ersten Bande seines ausführlichen Handbuchs der gerichtlichen Medicin, Leipzig 1819, auf 466 Druckseiten ziemlich umständlich bearbeitet. Er redet hier zuerst darüber, wie dieselbe am zweckmässigsten zu bearbeiten sei, berichtet dann, wie es sich mit der gerichtlichen Medicin in den verschiedenen Zeiträumen der Entstehung und Ausbildung des Rechts verhalten habe, kommt darauf zu dem Begriffe des Rechts und seiner Entstehung unter ganz rohen Völkern, wo er verschiedene Zeiträume statuirt: Erster Zeitraum: von der Entstehung menschlicher Gesellschaft bis zur Sammlung und Aufbewahrung von Gewohnheitsrechten; zweiter Zeitraum: die Gewohnheitsrechte werden gesammelt, als Gesetze aufbewahret, und sie dienen zum Maasstab für die Beurtheilung von Rechtsfällen; dritter Zeitraum: Volksgesetzgebung und Rechtswissenschaft; vierter Zeitraum: positive Gesetzgebung und darauf gegründetes Recht; fünfter Zeitraum: die Gesetzgebung unter dem Einflusse der christlich-geistlichen Gewalt; sechster Zeitraum: Ausbildung des gesetzlichen Zustandes der Deutschen durch die wissenschaftliche Bearbeitung des Rechts. Erst jetzt findet er S. 111 die ersten Anfänge einer gerichtlichen Medicin, theilt das Geschichtliche der Lehre von den Vergiftun-

gen in medicinisch-gerichtlicher Hinsicht, das Geschichtliche der Lehre von vorgespiegelten, verhehlten Krankheiten, von Geschlechtsverhältnissen, von der Nothzucht, von dem Fruchtzustande und der Schwangerschaft des Menschen, von Missgeburten, Zwittern, — das Geschichtliche der Lehre von lebendig oder todtgebornen Kindern, vom vorsetzlichen Abortus, vom Kindermorde, von der Lungenprobe, von Merkmalen des Todes an Kindern vor der Geburt, von der Harnblasenprobe, von der Verblutung durch den Nabelstrang, von den Entwickelungskrankheiten, von den Wunden bei Lebenden und Todten, von der gerichtlich-medicinischen Leichenbesichtigung und Leichenzergliederung, von der Eintheilung der Wunden und Verletzungen nach den Graden ihrer Tödtlichkeit und den gesetzlichen Bestimmungen darüber in Preussen, Österreich und Baiern, — das Geschichtliche der Lehren vom Selbstmorde, von den verschiedenen Todesarten, von der Erstigkeit des Todes, von der peinlichen Frage, den Gefängnissen und den Strafen, mit, und wirft dann endlich einen Rückblick auf die Entstehung und das Fortschreiten der gerichtlichen Medicin, wobei er auf die Nothwendigkeit ihrer fernern Ausbildung hinweist. Die Resultate seiner Untersuchungen sind ungefähr: dass bei den Griechen zuerst die naturwissenschaftlichen und heilkundigen Kenntnisse zu einiger Reife gelangten, die späterhin die Grundlage der gerichtlichen Medicin ausmachten; dass diese Kenntnisse sodann von den Griechen zu den Römern übergingen, ohne bei ihnen jedoch ein eigenthümliches, selbstständiges und frisches Leben zu erhalten. Die Römer fühlten dagegen das Bedürfniss der Anwendung dieser Kenntniss auf die Gesetzgebung und auf die Rechtsübung, ja sie benutzten dabei manche derselben, doch nur insofern, als Kenntnisse entweder an und für sich dem gemeinen Menschenverstande unmittelbar einleuchten, oder aus dem Kreise der Wissenschaften, zu denen sie ursprünglich gehörten, hervorgetreten, und ein Gemeingut der Gebildeten des Volks geworden waren. „Naturwissenschaftliche und heilkundige Kenntnisse," sagt *Mende* a. a. O. S. 466, „die noch mit ihren Wissenschaften selber zusammenhingen und nur durch gelehrte Untersuchungen und kunstmässige Bemühungen der Eingeweihten (Ärzte und Wundärzte) zur Anwendung kommen konnten, haben sie, aus genugsam entwickelten Gründen, weder gesucht, noch benutzt. Hebammen wurden nur als Zeugen zugelassen, wo eine Schwangerschaft vorgegeben oder geleugnet wurde, weil sie die Einzigen waren, die in solcher Angelegenheit als Zeugen auftreten konnten. Die germanischen Völker waren die ersten, welche zur Beurtheilung zugefügter Verletzungen vor Gericht eine Besichtigung von Wundärzten einführten. Sie hielten nämlich die Theile ihres eigenen Leibes für Bestandtheile ihres Eigenthums, deren Verletzung durch eine gesetzlich bestimmte Entschädigung wieder gesöhnet werden konnte. Diese Verletzungen nun, und der dadurch angerichtete Schaden, mussten deshalb, wie es auch aus den angeführten Gesetzstellen erhellt, durch Kunstverständige beurtheilt werden, indem von ihrem Gutachten das richterliche Gutachten abhing. So wurde die Zuziehung von Ärzten oder Wundärzten bei gerichtlichen Verhandlungen dieser Art nothwendig. Es bestimmen zwar die westgothischen Gesetze, dass ein Jeder über Mord klagen könne und darauf eine Art von Untersuchungsverfahren eintreten solle, einer dabei stattfindenden Besichtigung des Ermordeten gedenken sie aber nicht. Diese, sowie auch eine Besichtigung Lebender durch Kunstverständige, z. B. geschändeter Jungfrauen, fordern die geschriebenen normanischen Gesetze. — Im kanonischen Rechte finden wir die erste deutliche und bestimmte Anzeige von dem Rechtsgebrauche, die Wunden Erschlagener durch Ärzte untersuchen und beurtheilen zu lassen, und nach ihren Gutachten die Absicht und Straffälligkeit des Thäters zu bestimmen. Die Stelle, die dies deutlich ausspricht, befindet sich in einem Decret des Papstes Innocenz III. vom Jahre 1209. Hieraus lässt sich mit Recht folgern, dass die letzte Hälfte des 12. und der Anfang des 13. Jahrh. der Zeitabschnitt sind, in welchem die Medicina forensis, wenn auch nicht als besondere Wissenschaft, doch als Anwendung medicinischer Kenntnisse vor Gericht durch Medicinalpersonen

allgemeiner in Gebrauch zu kommen anfing; die Nachrichten von ihren ersten Spuren hingegen sich in die frühe Zeit hin verlieren, in der die germanischen Völker ihre Gesetze aufzuschreiben begannen. — Mit der Entstehung und Ausbildung eines eigentlichen peinlichen Verfahrens war auch der Impuls zur weiteren Ausbildung der gerichtlichen Medicin gegeben. Beide kamen in Italien zuerst zu einer gewissen Vollkommenheit. Kenntniss des classischen Alterthums, alter, volksthümlicher Gebrauch und italienische Gelehrsamkeit bewirkten, dass in der bambergischen Handelsgerichtsordnung und in der peinlichen Gerichtsordnung die Fälle genauer bestimmt wurden, in welcher das Gutachten der Ärzte, Wundärzte und Hebammen vor Gericht eingezogen werden solle. „Spuren von der Anwendung medicinischer Kenntnisse," sagt *Henke* in seinem Lehrb. d. gerichtl. Arzneik. S. 11, „zur Aufhellung zweifelhafter Rechtsfälle finden sich schon bei den Juden, Griechen und Römern. Das mosaische Recht enthält gesetzliche Bestimmungen über die Zeichen der Jungferschaft, Beiwohnung im Ehestande, Besichtigung der Aussätzigen, Päderastie, Sodomie, Verletzungen etc. Die Schriften des *Hippokrates*, *Aristoteles*, *Galen* enthalten Abhandlungen über einzelne, in die gerichtliche Medicin gehörige Materien. Das Justinianische Gesetzbuch gab einige Vorschriften über früh- und spätreife Geburten, Impotenz, Hermaphroditen etc., und das kanonische Recht enthält gesetzliche Bestimmungen über Impotenz, Verheirathung der Aussätzigen. — Gesetzliche Gültigkeit und Anlass zu wissenschaftlicher Bildung gab aber der gerichtlichen Medicin erst der deutsche Kaiser Karl V. durch die im J. 1532 publicirte peinliche Halsgerichtsordnung. In dieser wurde nämlich ausdrücklich verordnet, dass über die Tödtlichkeit der Wunden, Todtschlag, Kindermord, Abtreiben der Leibesfrüchte, verhehlte Schwangerschaft etc., Ärzte, Wundärzte, Hebammen zur Untersuchung und Ausmittelung der Sache gezogen werden sollten. Durch dies Gesetz, das in dem damals ersten Reiche der Welt galt, wurde der Grund zur gerichtlichen Medicin gelegt und der Anlass gegeben, auch in ähnlichen Fällen des Civil- und Kirchenrechts die Ärzte als Sachverständige zu Rathe zu ziehen. (Vergl. in den Pandekten die Titel: de statu hominum; ad legem Corneliam de sicariis et veneficiis; de inspiciendo ventro custodiendoque partu; ad legem Aquiliam; de poenis, de manumissis vindicta etc, — in den Novellen 22. C. VI. de impotentia; 39. B. II. de muliere, quae peperit undecimo mense etc.; — im kanonischen Recht die Decretalen de frigidis et maleficiatis, de impotentia coëundi, de conjugio leprosorum, de probationibus etc. — *Constitutio criminalis Carolina*. Mainz 1533. fol., auch abgedruckt am Ende des Lehrbuchs des Criminalrechts von *Meister*, Artikel 35, 130, 131, 133, 147, 149. — Die ärztlichen Commentare über die C. C. C., als: *Mich. Alberti* Commentat. in C. C. C. medica. Halae 1727. — *J. N. Held*, Medic. Gedanken über den 147. und 149. Artikel d. peinl. Halsgerichtsordnung. Frankf. u. Leipz. 1769. — *C Sprengel*, Quaedam Art. 147 C. C. C. illustrantia. Halae 1787, übers. in *Pyl's* neuem Magazin. Bd. 2. St. 4. S. 137. — *Mende's* Handb. d. gerichtl. Medic. Bd. 1. S. 91, 251 u. f. — *Wildberg's* Handb. d. gerichtl. Arzneiwissenschaft. S. 5.) Eine wissenschaftliche Medicina forensis gab es indessen damals noch nicht, und es mangelte sogar oft in Deutschland an den Kenntnissen überhaupt, die zur Befriedigung der Forderungen dieser Gesetzbücher nöthig waren. Zergliederung von Leichen wegen rechtlicher Zwecke fand daher überall nicht statt, wol kaum eine Untersuchung der Wunden durch Einschneiden und Erweitern. Diese, sowie die gerichtlichen Leichenzergliederungen, scheinen zuerst in Italien vorgenommen zu sein, und letztere vorzüglich bei Vergiftungsfällen. — Die gerichtliche Medicin als Wissenschaft entstand erst am Ende des 16. und zu Anfange des 17. Jahrh. ebenfalls in Italien und Frankreich, und von da ging sie nach Deutschland über. Als nun durch die deutschen Gesetzbücher das Bedürfniss des Rechts nach medicinischen Kenntnissen nur erst ausgesprochen worden war, da sammelten auch die Ärzte Alles, was zu diesem Zwecke irgend dienen konnte, eifrig zusammen. Nach der Mitte des 16. Jahrh. geschicht nicht allein der

Leichenbesichtigung, sondern auch der Section der Wunden Getödteter al eines zur Untersuchung des Mordes nothwendigen Mittels Erwähnung, und im 17. Jahrh. wird die Zergliederung des Leichnams gefordert. Im 18. Jahrh wurde die Medicina forensis durch die Bemühungen einer Menge scharfsinniger Ärzte, zumal Deutscher: *Bohn*, *Alberti*, *Valentin*, *Teichmeyer*, *Hebenstreit*, *v. Haller*, *Brendel*, *Eschenbach*, *Ludwig*, *Büttner*, *Baumer Ploucquet*, *Daniel*, *Meckel*, *Camper*, *Metzger*, *Buchholz*, *Schlegel*, *Pyl Gruner*, *Platner*, *Loder*, *Formey*, *Knape*, *Roose* etc. (s. unten die Literatur), allmälig immer mehr und mehr vervollkommnet. Von dieser Zeit an erblickt man die wissenschaftliche gerichtliche Medicin immerfort bemüht aus allen Zweigen ihrer Stammwissenschaft das zu ihrem Zweck Dienende in sich aufzunehmen und zu seiner sichern Benutzung bei der Ausübung das leichteste und beste Verfahren aufzusuchen. Gern und bereitwillig nimmt fortwährend die Rechtswissenschaft im Laufe der Zeiten Alles auf, was ihr die stets fortschreitende gerichtliche Medicin darbeut. Auch in den neuesten Zeiten haben viele treffliche Ärzte sich um die gerichtliche Medicin sehr verdient gemacht, und zur Berichtigung und nähern Bestimmung von falschen oder zweifelhaften Lehrsätzen wichtige Beiträge geliefert. „Dass dieser Eifer nicht erkalten möge" — sagt *Henke* in seinem Lehrbuche d. gerichtl. Medic. S. 14 — „ist um so mehr zu wünschen, da einerseits kopfloses Nachsprechen und blindes Vertrauen auf berühmte Namen, und andererseits Selbstsucht und Sectengeist Schuld daran gewesen sind, dass man falsche Lehrsätze mit Hartnäckigkeit vertheidigt und die dagegen streitenden Entdeckungen glaubwürdiger Ärzte auf eine unwürdige Weise verworfen und verdächtig zu machen gesucht hat. — Immer bleiben noch viele Lehren in der gerichtlichen Medicin übrig, die von weitern Nachforschungen, wiederholten Beobachtungen und den immer fortschreitenden Entdeckungen im Gebiete der Naturwissenschaft fernere Vervollkommnung und tiefere Begründung erwarten. Dahin gehören die Lehren von den Kennzeichen der verschiedenen Todesarten, vom Selbstmord, von todtgefundenen neugeborenen Kindern, von Spätgeburten, von Superfötation, von simulirten und verhehlten Krankheiten, vorzüglich von den Gemüthskrankheiten etc. Andere Lehren bedürfen, um auf sichere Grundsätze zurückgeführt zu werden, zuvor der Vereinbarung der Rechtsgelehrten und gerichtlichen Ärzte über die Momente, auf welche es eigentlich ankommt, z. B. die Lehre von der Eintheilung der Verletzungen nach ihrer Tödtlichkeit." Um die Vervollkommnung der oben genannten Lehren der Medicina forensis hat sich *Henke* durch seine „Abhandlungen aus der gerichtl. Medicin" 5 Bde., und durch seine Zeitschrift für Staatsarzneikunde sehr verdient gemacht. — „Die Gesetzgebung" — sagt mit Recht *Mende* a. a. O. I. 469 fg. — „die das Sittliche und Christliche zum Recht machen und dadurch die menschliche Gesellschaft steigernd erheben soll, kann des Arztes, der mit seinen Kenntnissen den ganzen Menschen und alle, zu seinem physischen und moralischen Dasein nöthige Verhältnisse, sowie die Bedingungen und Arten seines Unterganges zugleich umfasst, nicht entbehren. — Auch sie (die Gesetzgebung) hat daher die gerichtliche Medicin zu Rath gezogen, doch bis jetzt nicht in der Ausdehnung und mit dem Vertrauen, wie es nöthig war. Der Gründe hiervon giebt es viele, und es sind dieselben, die einer guten Gesetzgebung überhaupt hinderlich sind. Zu bedenken ist vor Allem, und es möge zur ernsten Mahnung gereichen, dass jede Gesetzgebung, die das Menschliche durch das Sittliche und Christliche veredelt, in seinem ganzen Umfange erstreben soll, wie es die Aufgabe für unsere Zeit ist, aus wahrhaft sittlichen und christlichen Gesinnungen und Zwecken hervorgehen müsse; dass aber jede untergeordnete Absicht dabei, entspringe sie aus Herrscherzwecken und Staatseinrichtungen, oder aus Leidenschaft, verkehrter Absicht und erträumten Vorstellungen der Gesetzgeber, oder endlich aus Unsittlichkeit und Mangel an Bildung im ganzen Volke, eine gute Gesetzgebung überall nicht zulasse. Wo daher die Religion nur als Staatsmittel dienen soll, um leichter damit zu regieren, wo man die Prediger zu Policeibedienten herabwürdigt und

den Menschen nicht als sittlich-christliches Wesen, sondern blos als Werkzeug in dem grossen Triebrade der Staatsmaschine, die nicht auf sittlich-christliche Grundlagen gebauet ist, betrachtet, da kann freilich der Mensch, als solcher, nicht berücksichtigt werden, und man bedarf bei der Gesetzgebung des Rathes der Ärzte dazu überall nicht, wozu er eigentlich auf eine würdige Weise nur dienen darf; da wird es aber auch kein Gesetzbuch geben, das mit Recht diesen Namen führte. Vergesse man indessen nicht, dass eine Gesetzgebung nicht unter Einzelnen, sondern nur in einem Volke zu Stande kommen kann, und dass sie daher den Menschen nur im Volke berücksichtigen muss. Aus diesem natürlichen Verhältnisse entstehen manche sich mit auf das persönliche Dasein beziehende anscheinende Beschränkungen eines natürlichen Rechts, ja selbst Gesundheits- und Lebensgefahren für Einzelne, welche die Gesetzgebung nicht vermeiden oder abwenden kann. Hier tritt nun gerade die Heilkunde ein und lehrt die nöthigen Einschränkungen in den gesetzlichen Bestimmungen; sie giebt die Rücksichten an, die bei der Anwendung des Gesetzes auf den Einzelnen, so viel es das Ganze erlaubt, zu nehmen sind, und sie hilft den Übeln dieser Art wehren, die sich aus Unwissenheit und Nachlässigkeit bei allgemeinen Einrichtungen leicht einschleichen. Dies ist der Punkt in dem die Heilwissenschaft, namentlich die Medicina forensis, dem Staate in Ausübung der Gerechtigkeit dient, und die medicinische Policei, in der die Staatskräfte dem Zwecke der Heilkunde untergeordnet sind und dafür verwendet werden, nahe aneinandergrenzen. — In neuern Zeiten hat man aber unter medicinischer Policei ganz etwas Anderes verstanden, als sie eigentlich ist. Selbst die Regierungen haben wol unter diesem Namen Mancherlei einzuschwärzen gesucht, das am Ende zu vielen andern Zwecken dienen sollte, als zur Erhaltung der Gesundheit der Staatsbürger. Dadurch ist dieser Verwaltungszweig, wie man ihn jetzt nennen muss, über alle natürliche Grenzen ausgedehnt, und die Ärzte, die man als dienende Werkzeuge dabei benutzt hat, sind zu Geschäften gemissbraucht worden, die ihren Berufe fremd sind und die sie für ihre wahren Zwecke verderben.“ (S. Arzt, gerichtlicher.) „Die Medicin als Wissenschaft mit ihren Zweigen und Gliedern soll immerfort an der Gesetzgebung mitarbeiten, das ist unumgänglich nothwendig, aber die Tabellenmedicin, die nur sagt, was die Behörden wissen wollen, und nicht, was sie wissen müssten — dies ungekochte Gemisch von gerichtlicher Medicin, medicinischer Policei und Aufgaben zu politischen Rechenexempeln bleibe ja weit davon entfernt — wo Beamte, und besonders Juristen nach solchen Tabellen Gesetze machen, da könnten sie besser ungeschrieben bleiben. Nur die Gesetzgebung, die vom Volke selber ausgeht, verdient diesen Namen. Daher muss das Volk einen Mittelpunkt haben, wo es seine Bedürfnisse ausspricht und die besten Mittel, ihnen abzuhelfen, bestimmt. Ein solcher Mittelpunkt ist eine wohleingerichtete Ständeversammlung. Nur durch sie können die Bewohner unserer Staaten wieder zu Völkern werden, als solche eine Geschichte haben und eine Gesetzgebung entwerfen, die auf den festen Wurzeln eines geschichtlichen Daseins und wahrer Volksthümlichkeit ruht. Hätten an einer solchen Gesetzgebung Ärzte als ständische Mitglieder Antheil, so würden die nöthigen medicinischen Kenntnisse dabei mit der grössten Leichtigkeit benutzt werden können. Man müsste sich aber wol hüten, blos Mitglieder von Medicinalcollegien, Professoren und Ärzte aus grossen Städten und Residenzen zu ärztlichen Gliedern der Ständeversammlung zu wählen, weil nur Männer aus verschiedenartigen Geschäftskreisen dazu taugen können. Nur bei einer solchen Einrichtung wird die Medicin durch ihren Einfluss in die Gesetzgebung den Nutzen gewähren, zu dem sie ihrer Natur nach geeignet ist. Jetzt und bis eine solche Einrichtung zu Stande kommt, dürfen die Ärzte für diesen Zweck nur sammeln, prüfen und lehren, und auf einen künftigen Zustand vorbereiten. Für die Rechtsübung sind aber alle medicinische Kenntnisse und Fertigkeiten im weitern Sinne, welche der Richter für irgend einen rechtlichen Zweck je bedürfen möchte, stets in Bereit-

schaft zu halten. Was also für die Gesetzgebung in Bezug auf Gerechtigkeit von medicinischen Kenntnissen und Fertigkeiten einst nöthig sein wird oder schon ist, und was die Rechtspflege gegenwärtig fordert, ist der Inhalt der gerichtlichen Medicin. Der Inbegriff hiervon, der also die Gesetzgebung, das richterliche Bedürfniss und seine eigene Vervollkommnung in Beziehung auf die ersteren beiden zum Ziele hat, gewährt Alles, was in diesem Augenblicke von einer gerichtlichen Medicin gefordert werden kann." Fragen wir: „In welchen Lande die gerichtliche Arzneikunde am meisten ausgebildet worden sei und gegenwärtig verhältnissmässig am höchsten stehe?" so müssen wir unbedingt Deutschland als dieses Land bezeichnen. Hier ist diese Doctrin seit funzig Jahren am meisten gehegt und gepflegt. Hier florirten darin früher ein *Zachias*, *Alberti*, *Teichmeyer*, *Hebenstreit*, *A. v. Haller*, *Brendel*, *Ludwig*, *Daniel*, *Sikora* und später *Metzger*, *Ploucquet*, *Masius*, *Mende*, u. A. mehr; hier pflegen dieselbe noch gegenwärtig ein *Henke*, *Kopp*, *Wildberg*, *Friedreich*, *Heinroth*. Wenn es ausgemacht ist, dass in Italien und Frankreich am Ende des 16. und zu Anfange des 17. Jahrhunderts die gerichtliche Medicin zuerst aufblühte und erst später nach Deutschland verpflanzt ward, so ist es doch höchst einseitig und falsch, dass *Foderé* Frankreich für das Land hält, wo die Staatsazneikunde, namentlich die gerichtliche Medicin auf der höchsten Staffel stehe. (S. Dess. Médecine légale. Tom. I. p. 15.). Was die Eintheilung der gerichtlichen Arzneikunde betrifft, so theilt *Foderé* (l. c. Tom. I. p. 48.) seine die ganze Arzneikunde umfassende Médecine légale in 4 Theile: 1) *Médecine légale excusante et exceptante*, 2) *Médecine légale civile*, 3) *Médecine légale criminelle*, 4) *Médecine légale publique*. In spätern Zeiten bis auf die Gegenwart, wo man die Medicina forensis als Theil der Staatsarzneikunde besonders bearbeitet hat, unterscheidet man mit Recht einen formellen und materiellen Theil der gerichtlichen Arzneikunde. So *Wildberg*, *Masius*, *Henke* u. A. mehr; man hat eingesehen, dass die Ordnung der Gegenstände nach den Abtheilungen der Jurisprudenz, auf welche sie die nächste Beziehung haben, namentlich auf Criminal-, Civil- und Kirchenrecht, (*Hebenstreit*, *Ludwig*, *Plenk*, *Sikora*), obgleich deren nähere Bekanntschaft dem forensischen Ärzte sehr nützlich, unpassend ist, indem manche Materialien für Civil- und Criminalrecht gleich wichtig sind. (S. *Henke's* Lehrb. d. gerichtl. Med. S. 23. — *Gruner* in *Loder's* Journ. Bd. I. St. 2. S. 303. — *G. Wardenburg*, Bemerkung über den Vortrag der gerichtlichen Arzneikunde. Gött. 1799). Ebenso unpraktisch ist die Eintheilung der Doctrinen der Medicina forensis nach den Zweigen der Heilkunde oder deren Hülfswissenschaften, aus welchen sie die leitenden Grundsätze erhalten. So haben einige Autoren eine gerichtliche Chirurgie, eine solche Physiologie, Pathologie, Chemie, Entbindungskunde, Psychologie etc. als besondere Zweige der gerichtlichen Medicin oder als davon unabhängige Wissenschaften aufgestellt. Diese Abtheilung ist nur insofern zu rechtfertigen, als die Grundsätze einer dieser Doctrinen in Bezug auf die gerichtliche Medicin abgesondert und ausführlicher vorgetragen werden. Hierher gehören folgende Schriften: *W. H. G. Remer*, Lehrb. der policeilich-gerichtlichen Chemie. 2e Aufl. 1812. — *C. Gusserow*, Die gerichtlich-chemischen Untersuchungen. Berlin, 1836. — *J. C. Hoffbauer*, Die Psychologie in ihren Hauptanwendungen auf die Rechtspflege etc. 2. Aufl. Halle, 1823. — *J. C. A. Heinroth*, System der psychisch-gerichtlichen Medicin. Leipz. 1825. — *J. B. Friedreich*, Handb. d. gerichtlichen Psychologie. Leipz. 1835. — *J. G. Knebel*, Grundsätze der policeilich-gerichtlichen Entbindungskunde. Breslau 1801 bis 3. II. Bändchen. — *F. L. Hünefeld*, Chemie der Rechtspflege. Berlin 1832. u. a. m. Der formelle Theil der gerichtlichen Medicin (nach *Henke*; — bei *Wildberg* der generelle genannt) beantwortet die Fragen: Wer darf die gerichtliche Medicin im Staate ausüben? Wie, und unter welchen gesetzlichen Normen, darf die gerichtliche Medicin ausgeübt werden? Es handelt sich also 1) von dem

medicinisch-gerichtlichen Personale, wozu hinreichend befähigte gerichtliche Ärzte (*Physici*), solche Wundärzte, Apotheker, Hebammen und Veterinärärzte gehören (s. d. Art.); 2) von den bei gerichtlich-medicinischen Acten zu beobachtenden Formen; z. B. bei medicinisch-forensischen Leichenöffnungen und Ausfertigung der medicinisch-gerichtlichen Gutachten, s. Acten, Ars exploratoria et instrumentaria forensis, Sectio cadaveris legalis, Obductio. Der materielle Theil der gerichtlichen Medicin (nach *Henke*, — bei *Wildberg* der specielle genannt) umfasst alle Lehrsätze aus dem Gebiet der Medicin und der Naturwissenschaften, welche zur Aufhellung zweifelhafter Rechtsfragen dienen können. Die Objecte gerichtlich-medicinischer Untersuchungen sind entweder lebende Personen, oder Leichname, oder leblose Substanzen. Hiernach umfasst der materielle Theil der Medicina forensis bei *Henke* nur 3 Abschnitte; I. Abschnitt: gerichtlich-medicinische Untersuchungen an lebenden Personen; II. Abschnitt: gerichtlich-medicinischen Untersuchungen an Leichnamen; III. Abschnitt: solche Untersuchungen an leblosen Substanzen. *Mende*, der die verschiedenen Eintheilungsarten der Medicina forensis einer strengen Kritik unterwirft (s. Dess. ausführl. Handb. der gerichtl. Med. Bd. I. p. 545.), hat diese Doctrin anders eingetheilt. Ihm scheint diejenige Eintheilungsart die beste, auf deren Grundlagen die persönlichen und die rechtlichen Verhältnisse des Menschen in einer gleich natürlichen Ordnung bezogen werden können. Eine solche Grundlage giebt, nach ihm, die natürliche Entwickelnng des Menschen von seiner Entstehung an bis zu seinem natürlichen Tode; mithin das menschliche Alter. — Nach dieser Idee hat er auch sein ausführliches Handbuch der gerichtlichen Medicin, 6 Bände (das leider durch den Tod des Verfassers bis jetzt als unvollendet dastehend betrachtet werden muss) bearbeitet. Er handelt daher zuerst von dem Fruchtzustande des Menschen in Beziehung auf gesetzmässige Geburt und Erbfähigkeit, von dem verschiedenen Alter, rücksichtlich der Rechte und Pflichten, die jedes mit sich bringt, — von den Geschlechtsverhältnissen u. s. f. (S. Alter des Menschen). Die vorzüglichsten speciellern Gegenstände der Medicina forensis sind namentlich diese: Untersuchungen aller Verletzungen an Menschen; Bestimmung der Tödtlichkeit derselben nach ihren Gattungen, nach der Menge der Beschädigungen, oder nach der Beschaffenheit des verletzten Theils; ferner Untersuchungen über Fälle von Erstickung, Vergiftung und Selbstmord, über verdächtige Geburten, Missgeburten und todte oder noch lebende Kinder (s. d. Art.); — über das Absterben eines Kindes vor oder nach der Geburt (s. Lungenprobe, Leberprobe, Harnblasenprobe) und über vorgegebene oder verhehlte Krankheiten; Bestimmung bei Zweifel über das Alter eines Menschen; Untersuchungen bei Fällen von gesetzwidrigem Coitus und zweifelhaftem Zeugungsvermögen, endlich auch über Zurechnungsfähigkeit und zweifelhaften Seelenzustand (s. d. Art.). Die Quellen und Hülfswissenschaften der gerichtlichen Arzneikunde, betrachtend, finden wir, wenn wir die oben von *Wildberg* angeführten Doctrinen als Hülfswissenschaften der Medicina forensis (Philosophie, Naturgeschichte, Naturlehre, Chemie etc.) näher beleuchten, 1) dass zwar die Philosophie, indem sie die Gesetze des Denkens überhaupt anzeigt, und die Quelle aller menschlichen Kenntnisse ausmacht, auch beständig auf die Medicina forensis einen nothwendigen Einfluss äussern müsse, dieser aber nur ein allgemeiner und mittelbarer sein kann. Weit näher liegen unserer gerichtlichen Arzneikunde 2) naturwissenschaftliche Kenntnisse, wohin wir auch die empirische Psychologie, rechnen, welche die Äusserungen und Wirkungen der Seele untersucht, und zwar nach allen ihren Beziehungen als Gegenstände der Erfahrung, die sich also rein auf dem Felde der Beobachtung, Vergleichung und des Schliessens erhält. Diese Erfahrungsseelenkunde, nicht aber die philosophische Seelenlehre (Pneumato-

logie, (rationale Psychologie) gehört zum Inhalt der gerichtlichen Medicin. Sie ist die Grundlage der Seelenkrankheitskunde, die in der Beurtheilung menschlicher Handlungen überhaupt, und besonders in rechtlicher Hinsicht von dem wichtigsten Einflusse ist, daher dieselbe auch neuerlich *Heinroth*, *Hoffbauer* und *Friedreich* für Medicina forensis als Medicina psychico-forensis, besonders bearbeitet haben (s. Psychisch-gerichtliche Arzneikunde). Nur diejenigen Handlungen, die bei einer freien Wirksamkeit der Seele, die nicht von Ursachen, die der Willensbestimmung überall nicht unterworfen sein konnten, gestört wurde, begangen werden, können dem Thäter in rechtlicher Hinsicht zugerechnet werden (s. Freiheit, Unfreiheit, Zurechnungsfähigkeit). — Sehen wir hier die Naturlehre und Naturgeschichte als Quellen der Medicina forensis (und auch der medicinischen Policei), so kommen allerdings in letzterer physikalische und naturwissenschaftliche Kenntnisse vor; doch, sobald sie zu Urtheilsgründen dienen sollen, alsdann erst, wenn ihnen in der Medicin vorher ihre Beziehung auf den Menschen angewiesen ist. Jene Kenntnisse stehen daher in solcher Beziehung nur mittelbar mit der Medicina forensis in Verbindung. Ausser diesem mittelbaren Einfluss naturgeschichtlicher und physikalischer Kenntnisse auf die gerichtliche Medicin giebt es indessen in anderer Beziehung auch noch einen unmittelbaren, nämlich auf das Verfahren, welches die gerichtliche Medicin in gewissen Fällen einzuschlagen hat, um zur Kenntniss der Gegenstände ihrer Beurtheilung zu gelangen. Hier genügt oft reine Kenntniss gewisser Naturkörper, z. B. chemische Kenntniss. — Die naturwissenschaftlichen Kenntnisse geben also nur dann, wenn sie ins Gebiet der Medicin eingegangen sind und eine eigenthümliche Beziehung auf den Menschen bekommen haben, wahre Quellen der gerichtlichen Medicin (auf ihrer disciplinarischen Seite) ab. Hier zeigt die Medicina forensis und die Heilkunde bei aller Verschiedenheit ihrer Zwecke, doch wiederum etwas Gemeinschaftliches, welches darin besteht, dass in beiden das Dasein des Menschen, der Gegenstand ihrer Wirksamkeit, als Naturzweck angesehen wird, dem die übrigen Naturwesen in ihrem gegenseitigen Verhältnisse der Regel nach auf bestimmte Weise untergeordnet sein müssen. Tritt irgend ein Naturwesen aus dem normalen Verhältnisse zum Menschen, mit dem es in Berührung gekommen, heraus, so stört es dessen freie Wirksamkeit und Dauer, und es erscheint uns daher als Schädlichkeit, als Krankheitsursache, die Gegenstand der Betrachtung in der Heilwissenschaft ist. Untersucht man solche Störung oder gar Aufhebung und deren Wirkungen für die bürgerlichen und gesellschaftlichen Verhältnisse, so ist dieses eine medicinisch-gerichtliche Untersuchung, also ein Gegenstand der Medicina forensis. Es giebt laut der Erfahrung keinen Theil der Heilwissenschaft, der nicht mit der gerichtlichen Medicin in wesentlicher Verbindung stände. Daher ist auch 4) die Anatomie, die man das Auge der Medicin genannt, ein unentbehrlicher Theil für die Medicin forensis. Die Anatomie ist aber nicht allein Zergliederungskunde, d. i. die Kenntniss und Fertigkeit, den menschlischen Körper durch Hülfe des Messers so zu zerlegen, dass die Gestalt, Eigenthümlichkeit und der Zusammenhang dadurch erkannt wird; sondern auch Morphologie (Formlehre), d. i. Kenntniss von der Gestalt und Verbindung der Theile des menschlichen Körpers für sich, und in ihrer Vereinigung zum Ganzen, mit Berücksichtigung auf Alter, Geschlecht und sonstige Zustände des Menschen; Verbildung, Krankheit, Gebrechen; also auch pathologische Anatomie. 5) Die organische oder thierische Chemie, welche, wenn auch nicht zur Anatomie gehörig, doch denselben Zweck mit der letztern: Erlangung genauer Kenntniss des menschlichen Körpers, gemein hat, ist sehr wichtig für Medicina forensis. Sie hat sich seit den letzten Decennien bedeutend vervollkommnet und ihr Einfluss auf die gerichtliche Medicin wird von Tage zu Tage grösser. Die Giftlehre (*Toxicologia*) kann ohne sie nicht vervollkommnet werden, da sie der organischen Chemie durchaus bedarf (s. *Marx*, Die Lehre von den Giften

in medicinischer, gerichtlicher und policeilicher Hinsicht. 2 Bde. Göttingen 1827). Überhaupt hat die Toxicologie einen vierfachen Zweck, a) sie liefert Gegenmittel gegen verschiedene Gifte, b) sie versorgt den Physiologen mit schätzbaren Werkzeugen der Untersuchung für seine Forschungen über die Gesetze des thierischen Organismus, c) sie unterstützt den Arzt bei seinen Nachforschungen über die Wirkung vieler energischer Arzneimittel, und endlich d) sie sammelt aus den zahlreichen Fächern ärztlicher Kenntnisse, wie auch aus den Nebenwissenschaften die Materialien für das wichtige Fach der Medicina forensis und letztere nimmt die ausgebreitetste Anwendung der Toxikologie in Anspruch (s. *Christison*, Über die Gifte. Aus d. Engl. Weimar 1831. Vorrede S. IV.). Nähere Kenntnisse der Mischungsveränderungen im Organismus und besonders in den Theilen, worauf irgend ein Gift einwirkte, der Veränderungen, welche dadurch und durch die Säfte, durch Verwesung und Fäulniss das Gift selbst erleidet, — nähere Kenntnisse von den Verschiedenheiten, die einzelne Gifte in der Fäulniss oder Verwesung der an solchen Giften Gestorbener hervorbringen, erlangt auf dem Wege des Experiments, worin *Orfila* so sehr excellirt; — sie alle sind wichtige Hülfsmittel zur Vervollkommnung der gerichtlichen Medicin. Mit Recht sagt *Mende* (Handb. der gerichtl. Medicin. Bd. I. S. 533): „Da es von allen Giften bekannt ist, dass sie Mischungsveränderungen zunächst in den Theilen, auf die sie unmittelbar wirken, sodann in denen, zu welchen sie eine nähere Beziehung haben, und endlich besonders im Blute hervorbringen, sollte man nun nicht beim Verdacht einer Vergiftung durch die chemische Untersuchung dieser Theile zu sicheren Entscheidungsmerkmalen der Wirkung des Giftes gelangen können? Dieser Weg würde besonders zur Ausmittelung vegetabilischer Gifte einzuschlagen sein, zu deren sicherer Erkenntniss uns noch alle Hülfsmittel fehlen.“ Sie fehlen uns jetzt (1837) nicht gänzlich mehr; so z. B. können wir die Vergiftung durch Opium und dessen Bestandtheile: Morphium, Narcotin, Meconsäure, durch Belladonna, Hyoscyamus etc. schon durch Hülfe der organischen Chemie entdecken (s. Chemische Analyse und Belladonna, Hyoscyamus, Opium etc.). Der gerichtliche Arzt hat aber nicht nur das Todte, sondern oft auch das Lebende zu untersuchen. Ihm ist eine genaue Bekanntschaft mit dem menschlichen Leben und dessen Functionen, eine tiefe Einsicht in das normale uud abnorme Verhältniss des Menschen zur Aussenwelt und zu andern Naturwesen, nothwendig. Solche Bekanntschaft und Einsicht gewähren ihm verschiedene wichtige Doctrinen, nämlich 6) die Physiologie mit ihren Kehrseiten: der Diätetik und Pathologie. Die erstere ist eine reiche Quelle für die gerichtliche Medicin, aber nur im engern Sinne der Ärzte genommen, d. i. nicht als Lehre von der Natur und dem Leben überhaupt (Biologie), sondern als die Geschichte der regelmässigen Entstehung, des Wachsthums, der Ausbildung, der Vollkommenheit und der Abnahme des Menschenlebens (s. Alter), mit dessen in diesem Umlaufe nöthigen Handlungen und an ihn sich darbietenden Erscheinungen. Es giebt im Leben nur eine relativ-individuelle Gesundheit; diese aber ist eine der ergiebigsten Quellen für die Medicina forensis, die es ebenso fast immer mit der Beurtheilung Einzelner zu thun hat, als die medicinische Policei sich vorzüglich mit der Gesammtmasse der Staatsbürger, betreffend das allgemeine Gesundheitswohl, beschäftigt. (S. Gesundheit). Die Diätetik, sagt *Mende* — ist bis jetzt in ihrer Beziehung zur Heilwissenschaft nicht gehörig und vollständig gewürdigt worden, und deshalb hat man auch ihren Einfluss auf die gerichtliche Medicin nicht genugsam beachtet. — — — Man hat die der Wissenschaft wesentliche Diätetik mit der populären verwechselt, und nahm diese auch für jene. — — Dadurch, dass nur der Medicin nicht kundige Beamten auf dergleichen unwissenschaftliche Bearbeitungen der Diätetik die medicinisch-policeiliche Gesetzgebung gründeten, gerieth auch die medicinische Policei auf Abwege.“ Die wahre Diätetik zeigt die äussern Bedingungen nach ihrer Beschaffenheit auf, die zur vollkommenen Entwickelung des gesun-

den Menschen in allen Perioden seines Lebens erforderlich sind. Wer diese Bedingungen aufhebt, oder sie für einen Dritten unausweichlich so anordnet, dass dessen relativ-individuelles Leben darunter nicht bestehen kann, begeht ebenso gut einen Mord als derjenige, der den Tod unmittelbar herbeiführt. Hierauf ist in den Gesetzen — sagt mit Recht *Mende* (l. c. Bd. I. S. 537.) noch nicht hinreichend Rücksicht genommen worden, wahrscheinlich, weil unsere Staatsverwalter noch nicht gelernt haben, Armuth zu verhüten und ihre Wirkungen aufzuheben. — — Indessen kommen doch manche Fälle vor, in denen die gerichtliche Medicin über die Folgen von Fehlern in der Diätetik vor Gericht ihr Gutachten abgeben muss. Dahin gehören die Entscheidungen über die Wirkungen des Hungers und Durstes, über die Folgen des Genusses mancher Speisen und Getränke, die denen von Gift zuweilen ähnlich sind; über den Einfluss höherer Grade von Wärme und Kälte; über Entziehung einer athembaren Luft, und über eine Menge anderer Einwirkungen, die, wenn sie den in der Diätetik vorhandenen Bestimmungen nicht genügen, als ebenso viele Schädlichkeiten, ja als Todesursachen erscheinen." Hier hängt die Diätetik mit der Lehre von den Krankheitsursachen (*Aetiologia*), welche auch noch nicht recht wissenschaftlich begründet ist, zusammen. Von dieser Diätetik ist die medicinische Diätetik, welche eine zweckmässige Lebensordnung in Krankheiten vorschreibt, verschieden, doch liefert letztere auch einen Beitrag zur gerichtlichen Medicin, indem bei der Beurtheilung aller Folgen nicht gleich tödtlicher Verletzungen die Lebensordnung, die der Kranke gleich nach der Verletzung geführt hat, und die Umstände, die während seiner Krankheit auf ihn gewirkt, von höchster Bedeutung sind. Die Pathologie beschäftigt sich mit den äussern Ursachen und den innern Veränderungen, welche die Krankheit bedingen, mit der Natur der Krankheit, der Entwickelung, den Symptomen, dem Verlauf und den Ausgängen, sowie mit den Metamorphosen derselben, mit den Krankheiten als Krankheitsursachen. Diese Doctrin, in Verbindung mit der Ätiologie, giebt die Grundlage der gerichtlich-medicinischen Beurtheilung aller Verletzungen überhaupt, und besonders der Vergiftungen ab. — Die Kenntniss der Entwickelung einer Krankheit aus einer örtlichen Veränderung zu einem Allgemeinleiden von bestimmter Gestalt, Verlauf und Ausgange (die Pathogenie) lässt in gegebenen Fällen, in denen gewaltsamer oder heimlicher Weise zugefügte Krankheitsursachen bereits gewirkt haben, über die Natur der eintretenden Krankheit und die damit verbundene Gefahr mit Wahrscheinlichkeit entscheiden, was in peinlichen Rechtsfällen oft sehr nöthig ist. (S. *Mende*, Handb. d. gerichtl. Medicin. Bd. I. S. 539.) Jede Krankheit kann unter gewissen Umständen den daran leidenden Menschen von bestimmten Verpflichtungen freisprechen und ihm gewisse Rechte ertheilen, die Ausübung anderer Rechte aber wieder verbieten. Daher werden oft Krankheiten vorgespiegelt, andere aber verheimlicht. Alles dieses kann nur der mit der Diagnostik und Semiotik der Krankheiten innig vertraute Arzt beurtheilen. Bei Verletzungen an Lebenden hängt die Wirkung sehr oft davon ab, ob der Verletzte gesund oder krank war, „und selbst bei anscheinenden Todtschlägen — sagt *Mende* a. a. O. Bd. I. p. 540. — liegt oft eine ganz andere Ursache des Todes zum Grunde, als die von Aussen zugefügte Verletzung. Um hier nicht zu irren, muss man die Wirkung von Krankheiten nach ihrem Einfluss auf die Folgen einer Verletzung wohl zu schätzen wissen und besonders auch in der Leiche zu unterscheiden verstehen, was in den angetroffenen Zerstörungen und Fehlern des organischen Baues der von äusserer Gewalt bewirkten Verletzung, und was der Wirkung von Krankheit angehört." 7) Obgleich es historisch weit eher eine gerichtliche Chirurgie, als eine gerichtliche Medicin gab, da bei rohen Völkern äusserliche Verletzungen wol zuerst die Aufmerksamkeit auf sich zogen, so ist, nach dem gegenwärtigen Standpunkte der Wissenschaft, schon jede Trennung der Chirurgie von der Medicin, noch mehr aber die in Medicina et Chirurgia forensis unnatürlich und nachtheilig, indem hier keine rechte Grenze zu fin-

den ist. Die gerichtliche Medicin hat es aber bekanntlich vielfältig mit äusserlichen Schäden und ihren Folgen zu thun, und kann daher der Chirurgie nicht entbehren, wenn wir anders dieselbe, wie es noch geschieht, als getrennt von der innern Heilkunde betrachten wollen. Ganz und gar verkehrt ist es aber, eine gerichtliche Medicin und eine solche Chirurgie abgesondert von einander anzunehmen, da von dem Wesen beider, welches auf ihrem Zweck beruhet, in der Medicina forensis überall nicht die Rede ist. Auch die Kunst, eine Leiche in medicinisch-forensischer Hinsicht gehörig zu seciren, ist nichts Chirurgisches, sondern gehört zur technischen Seite der gerichtlichen Medicin selbst (s. Sectio cadaveris legalis). — Eine wichtige Quelle und Hülfswissenschaft der gerichtlichen Arzneikunde ist noch 8) die Entbindungskunde, d. i. der Inbegriff von Kenntnissen, die sich auf das Gebären beziehen. Zu dieser Doctrin rechnet man, wenn wir sie im weitern Sinne nehmen, die Beschreibung des Weibes und seiner Eigenthümlichkeiten, die Lehre von Conception und Schwangerschaft, die Betrachtung des Fötus in seiner Entstehung und weitern Entwickelung und selbst die Berücksichtigung der Zufälle des Wochenbettes (s. Weib, Empfängniss, Foetus, Graviditas, Wochenbette). — Die Kunde von den weiblichen Geschlechtsverrichtungen und Allem, was damit zusammenhängt, giebt ausschliesslich das Verfahren an, durch welches die Kenntniss davon bei Lebenden erlangt werden kann — welches Verfahren dem gerichtlichen Arzte oft nothwendig ist. „Die Fragen über weibliche Geschlechtsverrichtungen gehören — sagt *Mende*, l. c. Bd. I. S. 542. — zu den häufigsten in der gerichtlichen Medicin, und kein gerichtlicher Arzt wird sie zu beantworten im Stande sein, der nicht die Geschlechtstheile und ihre Verrichtungen wohl kennt, und nicht ihren Zustand bei Einzelnen genau zu untersuchen gelernt hat. Selbst die Handlungen, welche durch Geburtshelfer und Hebammen bei Ausübung der Entbindungskunst vorgenommen werden, geben, wegen ihrer Folgen für Mutter und Kind, oft zu gerichtlichen Untersuchungen Veranlassung (s. Kunstfehler), und hierin wird ohne Zweifel kein Arzt, der nicht selber ausübender Geburtshelfer war, dem Richter die nöthigen Aufschlüsse zu ertheilen vermögen." Obgleich nun geburtshülfliche Kenntnisse und selbst Fertigkeit in der Ausübung der Entbindungskunst nothwendige Bestandtheile und Hülfsquellen der Medicina forensis sind, so giebt es doch ebenso wenig eine gerichtliche Entbindungskunde, als eine gerichtliche Chirurgie. 9) Auch die Therapie und Arzneimittellehre gehören zu den Hülfsquellen der Medicina forensis, obgleich letztere einen ganz andern Zweck als den des Heilens hat, der ihr fremd ist; denn die Heilbarkeit und Unheilbarkeit von Krankheiten und ihre Bedingungen, sowie auch die Art, wie ihre Heilung zuweilen versucht wurde, nebst der Beschaffenheit der Arzneien, die man dabei anwandte, und der Folgen davon, sind oft wichtige Gegenstände richterlicher Untersuchung und fordern als solche die medicinisch-gerichtliche Prüfung und Beurtheilung. Aus diesem Grunde haben wir auch die erste Hülfe bei plötzlichen Unglücksfällen, beim Scheintode, und die ersten und besten Gegenmittel bei allen Vergiftungen in dieser Encyklopädie nicht unberücksicht lassen können, da diese nicht nur der Arzt, sondern jeder Gebildete wissen muss; auch ausserdem jeder Mensch verpflichtet ist, solchen Verunglückten, namentlich Scheintodten, im Nothfalle mit eigener Hand Hülfe zu leisten, was gleich dringend Religion und Gesetz gebieten (s. Allgem. Preuss. Landrecht. Th. 2. Tit. 20. §. 782.) Auch dürfen wir nicht vergessen und bei Kunstvergehen der praktischen Ärzte und Apotheker in Bezug auf Arzneien wohl bedenken, dass die meisten der wirksamsten Artikel der Materia medica in grossen Dosen Gifte sind, daher solcher in diesem Werke auch einzeln gedacht worden ist. — Der gerichtliche Arzt muss auch Medicus practicus und mit dem Heilen wohl bekannt sein, auch die Heilmittel nach ihrer Wirksamkeit überhaupt und nach ihrer besondern Anwendbarkeit in einzelnen Fällen richtig zu würdigen wissen, wenn er anders die in Rechtsfällen etwa vorkommenden Fragen über Zeit und Dauer einer Krankheit, über

ihre Heilbarkeit, sowie über die Missbräuche, die mit Arzneimitteln und Curen getrieben werden, einer genauen und richtigen Beantwortung unterwerfen will. — Endlich hat man noch 10) die Thierheilkunde zur gerichtlichen Medicin gerechnet. Indessen will *Mende* mit Andern die gerichtliche Thierheilkunde von der gerichtlichen Medicin deshalb getrennt wissen, weil diese Trennung ja auch schon mit der Medicin und Veterinärkunde, deren Heilobjecte (Mensch und Thier) verschieden sind, ohne Bezug auf Medicina forensis stattfindet. Es ist dieses, nach ihm, um so nöthiger, da das Gebiet der Menschenheilkunde und das der thierischen verschiedenen Männern angewiesen ist. In den Fällen, wo Thiere ein Gegenstand gerichtlich-medicinischer Untersuchungen sind, sollen daher Thierärzte zur Übernahme derselben und zur Abgabe ihres Urtheils herbeigerufen werden. Damit ist aber nicht gesagt, dass der gerichtliche Arzt und Physicus der Kenntniss der Thierkrankheiten völlig entbehren könnte. Er muss, da ihn auch in vielen Fällen die medicinische Policei als der andere Theil der Staatsarzneikunde angeht, wenigstens die ansteckenden Seuchen des Viehes genau kennen, die überhaupt jeder Arzt, der den grossen Gewinn für die Medicin, der aus einer vergleichenden Nosologie und Therapie hervorgeht, zu würdigen weiss, studiren sollte. — Der grosse Werth der gerichtlichen Arzneikunde für die Rechtspflege und für das allgemeine Wohl der menschlichen Gesellschaft ist in allen civilisirten Staaten anerkannt; denn keiner kann derselben entbehren. Jeder gut organisirte Staat besitzt sie. (S. *Wageler*, Über die Vortheile, die dem Staate aus der gerichtl. Arzneiwissenschaft zufliessen. Bonn 1790.) Aber sie hat nicht blos Nutzen und Werth, sondern auch Würde wegen ihres grossen, nur leider! noch nicht allenthalben richtig und sattsam genug beherzigten Einflusses auf die Gesetzgebung und auf die Gerechtigkeit der Legislatoren. — Alle Menschen — so redet schon *Alberti* (System. jurisprud. med. Th. II. p. 3.), sind zur Gerechtigkeit geboren, und in den Gesetzen liegt das Heil des Staates, der menschlichen Gesellschaft. Die Gesetze sind daher das Heiligste; Jedermann muss sie kennen und beobachten. Deshalb gebührt es in jedem Zeitraume des Lebens und in jedem Berufe, dahin zu streben, dass die Gerechtigkeit vor jedem Gerichtshofe befördert, und die Kraft der Gesetze vertheidigt, befestigt und erhalten werde. Dieses Streben geziemt ganz vorzüglich den Ärzten in und mit ihrer Wissenschaft, und daraus, meint *Alberti*, entstehe die gerichtliche Medicin. Sie ist, nach ihm, die aus den wahren Grundsätzen einer auf Vernunft und Erfahrung gegründeten Medicin hergeleitete, und daraus erläuterte und bestätigte, einsichtsvolle und gewissenhafte Entscheidung der verschiedenen im gemeinen Leben vorkommenden, und vor den bügerlichen (und peinlichen) Gerichtshof gebrachten Fälle, die zur Unterstützung des öffentlichen Rechts, zur Erleichterung der bürgerlichen Staatsrechtspflege, zur Vertheidigung der Wahrheit, und besonders zur Ehre des Höchsten und zum Nutzen des Nächsten dient. — Die Literatur der Medicina forensis ist ohngeachtet des Umstandes, dass sich diese Doctrin erst aus dem 16. und 17. Jahrhunderte herschreibt, höchst reichhaltig. Die Kenntniss derselben ist dem Arzte, wie dem Rechtsgelehrten, der die gerichtliche Medicin studiren will, gleich wichtig. Hier giebt es keine Nation der Welt, die der deutschen Literatur der Medicina forensis, weder an Fülle, noch an Gehalt, eine gleiche an die Seite setzen könnte. Wir theilen hier nur die Nachweisungen über die Literatur der gerichtlichen Medicin mit, und verweisen, was sie selbst betrifft, da sie eine untergeordnete Doctrin der Staatsarzneikunde ausmacht, und in manchen Schriften gleichzeitig mit den beiden andern Doctrinen: Medicinalpolicei und Medicinalverfassung, vorkommt, auf den Artikel: Staatsarzneikunde. — Die literarischen Werke der Medicina forensis sind vorzüglich folgende: *A. O. Goelicke*, In historiam lit. scriptorum medicinam forensem illustrantium introductio. Francof. ad Viadr. 1723. — *Virgiliis v. Creutzenfild*, Biblioth. chirurgica. Tom. I. Artik. Chirurgia forensis. — *Weber's* Zusätze zu *A. v. Haller's* Vorlesungen über

die gerichtliche Arzneiwissenschaft. — *C. F. Daniel*, Entwurf einer Bibliothek der Staatsarzneikunde, oder der gerichtl. Medicin und medic. Policei, von ihrem Anfange bis aufs Jahr 1784. Halle 1784. — *J. D. Metzger*, Skizze einer pragmatischen Literaturgeschichte d. Medicin. Königsb. 1792. (mit Zusätzen und Verbesserungen. Ebend. 1796.) — *C. L. Schweickhard*, Tentamen catalogi rationalis dissertationum ad medic. forensem et politiam medicam spectantium ab a. 1569. ad nostra usque tempora. Francof. ad Moen. 1796. — *J. G. Knebel*, Grundlage zu einem vollständigen Handb. der Literatur für die gesammte Staatsarzneikunde bis zu Ende des 18. Jahrhunderts. Bd. I. 1806. — *C. F. L. Wildberg*, Bibliotheca medicinae publicae, in qua scripta ad medicinam et forensem et publicam facientia digesta sunt. 2 Thle. Berlin 1819.

Arzneikunde, psychisch-gerichtliche (*Medicina psychico-forensis.*) Die psychisch-gerichtliche Medicin macht einen wichtigen Theil der gesammten Medicina forensis aus, der erst in neuerer Zeit seinem Werthe nach gehörig gewürdigt worden ist. Namentlich war es der Professor der psychichen Heilkunde: *J. Ch. H. Heinroth* in Leipzig, welcher zuerst im J. 1818 den Versuch machte, diesen Gegenstand nach seinen Grundzügen in einem besondern Abschnitte einer seiner Schriften darzustellen (vergl. dessen Lehrbuch der Seelenstörungen. Th. II. 1818.) Vollständiger entwickelte er die dort niedergelegten Ideen in einem spätern Werke. Es führt den Titel: „System der psychisch-gerichtlichen Medicin, oder theoretisch-praktische Anweisung zur wissenschaftlichen Erkenntniss und gutachtlichen Darstellung der krankhaften persönlichen Zustände, welche vor Gericht in Betracht kommen. Leipzig, 1825." Im Vorworte dieses über 500 Seiten starken Buches sagt er: „Noch schwanken die gerichtlichen Ärzte, den verdienstvollen *Henke* ausgenommen, hinsichtlich des Princips der Beurtheilung sogenannter zweifelhafter Gemüthszustände"; der Verfasser ist jedoch über dieses Princip, nämlich die Unfreiheit der Person, bereits vor sechzehn Jahren mit sich einig gewesen, wie das nach *Hecker's* Abgange von ihm redigirte Journal der Erfindungen, Theorien und Widersprüche in der Arzneiwissenschaft vom J. 1809, und sein Buch: Beiträge zur Krankheitslehre, Gotha, 1810, nachweiset, Er ist also denselben Weg, den *Henke* in seinen Abhandlungen aus dem Gebiet der gerichtl. Medicin und in seiner Zeitschrift für Staatsarzneikunde praktisch so rühmlich betreten, seinerseits theoretisch gegangen, ohne doch von diesem Führer geleitet worden zu sein, weil dieses der Zeit nach nicht möglich war. Es ist vielleicht ein gutes Zeichen, dass sich, in einer so wichtigen Angelegenheit der Menschheit, Theorie und Praxis im freundlichen Entgegenkommen begegnen. Beide ergänzen, beide bestätigen einander." In der Einleitung der Schrift klagt *Heinroth* mit Recht, dass bis jetzt in den Compendien der gerichtlichen Medicin der Erörterung der sogenannten zweifelhaften Gemüthszustände nur Ein Capital voll kümmerlichen Inhalts geschenkt worden ist. Der Gegenstand ist aber für die Rechtspflege in allen ihren Zweigen viel zu wichtig und zu bedeutend, als dass eine kurze oder oberflächliche Behandlung desselben den Anforderungen unserer Zeit genügen könnte. Wie wichtig ist es nicht für den Civilrichter, zu wissen, ob gewisse Individuen sich in dem gehörigen Zustande befinden oder zur bestimmten Zeit befunden haben, um irgend ein rechtliches Geschäft gültigerweise vorzunehmen, z. B. die Schliessung eines Kaufes oder Contracts, die Ertheilung einer Schenkung, Verfertigung eines Testaments, die Eingehung eines Eheverlöbnisses, oder die Verwaltung eines Amts, die Übernahme einer Vormundschaft etc. Eben so wichtig ist es für den Criminalrichter, zu wissen, ob bestimmte Individuen, welche wegen gesetzwidriger Handlungen in Anspruch genommen werden, zur Zeit, wo sie dieselben verübten, in dem Zustande waren, dass sie für diese Handlungen verantwortlich gemacht werden konnten, oder ob vielleicht ihr Zustand von der Beschaffenheit war, dass er entweder gar keine Strafe zulässt, oder eine Milderung derselben verlangt. Auch der Po-

-liceirichter ist nicht wenig dabei interessirt, zu wissen, ob die Zustände bestimmter Individuen von der Art sind, dass sie, falls es ihnen vergönnt bleibt, sich frei und ungehindert in der bürgerlichen Gesellschaft zu bewegen, leicht gewaltsame, überhaupt sich und Andern schädliche Handlungen vernehmen könnten, und ob es gerathen oder nothwendig sei, dergleichen Individuen unter Privataufsicht zu stellen, oder sie einer öffentlichen Heil- und Verwahrungsanstalt einzuverleiben. Ausserdem verlangt auch die Menge und Mannigfaltigkeit der hieher gehörenden Gegenstände nothwendig eine besondere Bearbeitung dieser wichtigen Branche der gerichtlichen Medicin. Schon lange ist man davon überzeugt, dass die vor Alters festgestellten Rubriken von mente captis und furiosis viel zu eng und zu beschränkt sind, als dass sie alle hier in Betracht kommenden Nuancen und Modificationen, auf deren Unterscheidung so viel ankommt, umfassen sollten. Wir haben hier nicht allein die, den Arten und Graden nach, so verschiedenen Seelenstörungen (sogenannte Seelenkrankheiten), sondern auch noch eine Menge anderer Zustände verwandter Art, die auf die Rechtspflege von nicht minderem Einflusse als erstgenannte sind, zu betrachten. Solche Zustände kommen vor: bei fieberhaften, schmerzhaften, krampfhaften Krankheiten (s. Delirium), bei Lähmungen, bei Vergiftungen durch verschiedene scharfe und betäubende Gifte, beim Geburtsacte — bei Fehlern der Sinnorgane (deren tiefer liegende Ursache oft ein organischer Hirnfehler sein kann), bei Entwickelungskrankheiten, bei blosser Verstandes- und Gedächtnissschwäche; — ferner im Affect, im Rausche, in der Schlaftrunkenheit und Schläfrigkeit (Zustände zwischen Schlaf und Wachen), bei Nachtwandlern, — endlich bei gewaltsamer Aufregung thierischer Triebe, im Zustande des gebundenen Antriebes nach *Hoffbauer* (Die Psychologie in ihren Hauptanwendungen auf die Rechtspflege etc. Halle 1823), ja sogar in der blossen Verwirrung und Bestürzung (s. Entwickelungskrankheiten, Verstandes- und Gedächtnissschwäche, Gifte, Affect, Delirium, Schlaftrunkenheit, Nachtwandeln, Bestürzung, Verwirrung). Die Bestimmung und Ergründung aller dieser Zustände ist bekanntlich höchst schwierig; denn theils gehören viele derselben noch immer zu den räthselhaftesten Erscheinungen des Menschenlebens; theils waltet da, wo sie angeblich vorhanden sind, so viel Schein und Täuschung ob; theils sind die Spuren ihres Dagewesenseins, wenn von früherer Zeit die Rede ist, oft so unsicher; theils bedürfen die meisten dieser Zustände, wenn sie noch vorhanden sind, ja dem Arzte selbst vor Augen liegen, zu ihrer Erforschung nicht blos ärztlicher Kenntnisse, sondern auch philosophischer, psychologischer, — glückliche Beobachtungsgabe, scharfe Beurtheilungskraft, kurz, tiefe Menschenkenntniss. Ohne Besonnenheit, Festigkeit, Geduld, Ausdauer, und vor Allem Wahrhaftigkeit und Gewissenhaftigkeit, kann der gerichtliche Arzt die Schwierigkeiten solcher Untersuchungen durchaus nicht überwinden. *Hoffbauer* war der Erste, der durch seine oben angeführte Schrift die Ideen einer psychisch-gerichtlichen Medicin durch besondere Bearbeitung realisirte, aber die Psychologie allein reicht hierzu nicht aus. *Heinroth* hat das grosse Verdienst, die Medicina psychico-forensis als besondere Doctrin zuerst ausführlich bearbeitet zu haben. Auch *Henke* hat dieser Doctrin ihrer Wichtigkeit wegen in der neuesten Zeit alle Aufmerksamkeit geschenkt, und seine vortrefflichen Bearbeitungen über die gerichtsärztliche Beurtheilung der psychischen Krankheitszustände zum Behuf der Rechtspflege, über die Wichtigkeit der Entwickelungskrankheiten, über die Zurechnung bei Fallsüchtigen, über die zweifelhaften psychischen Zustände bei Gebärenden, über Mania sine delirio, Mania transitoria, über gerichtsärztliche Beurtheilung der Trunkenheit in strafrechtlichen Fällen etc. verdienen den Dank aller Gerichtsärzte und Rechtsgelehrten (vergl. *Henke's* Abhandlungen aus der gerichtl. Medicin. 5 Theile. 2te Auflage. Leipz. 1823 — 1834.) — Ganz neuerlich hat sich noch der geniale *Friedreich* um die Vervollkommnung der psychisch-gerichtlichen Medicin durch seine ausführlichen Schriften (s. dessen Allgem. Diagnostik der psych. Krankheiten. 2te Auflage. — Dessen

System. Handbuch der gerichtl. Psychologie Leipz. 1835. u. s. f.; „Psychologie ist der wahre Leitstern in allen Zweigen des menschlichen Wissens, ohne Psychologie und Anthropologie führt Gesetzgebung und Rechtspflege zu elender Barbarei.“ *Friedreich*) ein grosses Verdienst erworben. Es ist eine der vorzüglichsten Pflichten für jeden angehenden gerichtlichen Arzt und Juristen, sich mit der eben so wichtigen als schwierigen und vielumfassenden psychisch-gerichtlichen Medicin recht vertraut zu machen. Die Erforschung und Ausmittlung krankhafter psychischer Zustände erfordert eine sorgfältige Beobachtung sowohl des ganzen äussern Menschen, seines Betragens, seiner Umgebung etc., als auch seines innern Zustandes und der Modificationen desselben durch Zeit, Ort und Umstände. Zur Wiederholung und Abwechselung solcher Untersuchungen bei ein und demselben Individuum, ferner zu der eigenen Untersuchung und der Benutzung von Zeugnissen Anderer über die frühern Zustände und Verhältnisse des fraglichen Individuums, zur richtigen Beurtheilung der vorgelegten Acten, — dazu gehören Kenntnisse, Ausdauer und Scharfsinn im hohen Grade. Alles dieses — sagt mit Recht *Heinroth* (a. a. O. S. 5.), (in Vorschriften mitgetheilt) ist nicht das Werk weniger Zeilen oder Seiten, sondern allein einer ausführlichen und gründlichen Auseinandersetzung, wobei er *Hoffbauer* tadelt, dass dieser seine Lehren darüber dürftig genug in eine Art von Anhang seiner Schrift (s. dess. Psychologie etc., S. 388 — 402) verwiesen habe. Mit solchen Untersuchungen ist aber das Geschäft des gerichtlichen Arztes in Beziehung auf den richterlichen Auftrag keinesweges beendigt. Er soll auch ein in allen seinen Theilen tadelfreies, dem Richter genügendes, vor Gericht gültiges Gutachten ausfertigen — eine wesentliche, aber gar nicht leichte Arbeit. Auch dazu findet man in *Heinroth's* Schrift eine ausführliche und gründliche Anweisung. Dass es hier — sagt mit Recht der ebengenannte Autor — nicht mit der blossen Psychologie abgemacht ist, als welche von *Hoffbauer* u. A. zum Behuf der Rechtspflege in streitigen sogenannten Gemüthszuständen zu Hülfe gerufen wird, geht daraus hervor, dass nicht der Psycholog, sondern nur der Arzt mit der Beobachtung und Behandlung dieser Zustände vertraut ist, ja dass ihre ganze Erkenntniss eben nur aus ärztlichen Beobachtungen geschöpft und von diesen aus in die Compendien der neuern Psychologen, z. eines *Carus*, *Fries* u. A. übergangen ist, in welche sie eigentlich gar nicht gehört, da jene Zustände widernatürliche (krankhafte ist wohl richtiger? *M.*) Zustände der Person sind, wiefern dieselbe durch mannigfaltige Lebenserregungen, deren Beobachtung in der Regel eben nur in den Bereich des Arztes fällt, in dergleichen versetzt wird, obschon gerade dies an der Psychologie, wie sie noch täglich von dem Katheder herab gelehrt wird, so sehr zu tadeln ist, dass sie sich mit dem Leben nichts zu schaffen macht, sondern sich nur im Gebiet der Abstraction bewegt, welche die grösste Feindin alles Lebens ist. Nur aus lebendiger Anschauung kann eine wahre Erkenntniss der widernatürlichen Zustände der Person entspringen; und diese geht den Psychologen in ihren Studirstuben eben so sehr ab (ausser wiefern die Selbstbeobachtung zuweilen hierzu Gelegenheit geben mag), als sie den Ärzten in den Krankenstuben fast täglich entgegenkommt. Kurz, es ist die psychische Medicin in ihrem pathognomischen Theile, oder es ist die ärztliche Erkenntniss der krankhaften Zustände der Person, welche zum Behuf der Rechtspflege in Anspruch genommen wird, und welche, wenn man die Summe dieser Bemühungen in ein Ganzes zusammenfasst, mit Recht den Namen der psychisch-gerichtlichen Medicin erhält.“ *Heinroth's* Schrift zerfällt in 4 Abschnitte, der erste Abschnitt führt den Titel: „Wissenschaftliche Begründung der psychisch-gerichtlichen Medicin“, wo in 11 Capiteln folgende Gegenstände näher beleuchtet werden: Der Mensch als persönliches Wesen, — die Freiheit der Person, — der Mensch als Person im Staate, — persönliche Rechts- und Pflichtsäfhigkeit, — persönliche Zurechnungsfähigkeit, — Bedingungen, welche die staatsbürgerlichen Beziehungen des Menschen auf-

heben, — die persönliche Unfreiheit als das Princip der psychisch-gerichtlichen Medicin, — von den unfreien persönlichen Zuständen überhaupt, oder Deduction der persönlichen Krankheiten. — innerer Charakter der Krankheiten der Person und dessen Einfluss auf die Rechtspflege, — von den gebundenen Zuständen und ihrem Einflusse auf die Rechtspflege, — von den gemischten persönlichen Zuständen und ihrem Einflusse auf die Rechtspflege. — Sehr wichtig ist in praktischer Hinsicht der zweite Abschnitt, der von der psychisch-gerichtlichen Zeichenlehre (*Semiotice psychico-forensis*) handelt, und zwar in 6 Capiteln, überschrieben: Zeichen der unfreien Zustände überhaupt — besondere Zeichen der dauernd unfreien Zustände, oder der Krankheiten der Person — scheinbar unfreie Zustände und ihre Zeichen — Zeichen der erheuchelten unfreien Zustände — Zeichen der verhehlten, verborgenen, angeschuldigten unfreien Zustände — Zeichen der gebundenen und gemischten Zustände. (s. Freiheit, Unfreiheit). — Im dritten Abschnitt finden wir die psychisch-gerichtliche Ausmittelungslehre bearbeitet; und im vierten Abschnitte wird die psychisch-gerichtliche Ausfertigungslehre behandelt (s. Ars exploratoria et instrumentaria psychico-forensis). Betrachten wir hier noch die Vorarbeiten und Leistungen für die psychisch-gerichtliche Medicin bis auf *Heinroth*, der diese Doctrin wissenschaftlich begründete, indem er als oberstes Princip derselben die Unfreiheit aufstellt, etwas genauer, so finden wir, dass selbst die besten neuern Compendien der Medicina forensis, z. B. die von *Henke*, *Masius*, *Wildberg*, *Bernt* etc., für eigentliche psychische Medicin nichts vorgearbeitet, noch geleistet haben. *Masius* hat unter der Rubrik der sogenannten zweifelhaften Gemüthskrankheiten oder Seelenstörungen, Geisteszerrüttungen, psychischen Störungen, zwar wohl die Reihen dieser Zustände meist nach andern Systematikern, namentlich nach *Hoffbauer* (über Seelenkrankheiten und Psychologie in ihren Hauptanwendungen auf die Rechtspflege etc) angegeben (s. *Masius*, Handb. d. gerichtl. Arzneiwissenschaft. Stendal, 1822. S. 445. ff.) Allein was 1) die Zeichen aller dieser Zustände betrifft, so sind sie nicht fest und bestimmt genug herausgehoben und auseinandergesetzt. 2) Die Erforschung dieser Zustände ist zu allgemein behandelt, daher zu oberflächlich, und nicht genügend dem praktischen Gerichtsarzte, der einen tiefern Blick in den fraglichen Gegenstand, den Blick ins Specielle verlangt. 3) Was die Ausfertigung der Fundscheine und Gutachten betrifft, so ist darüber fast nichts gesagt. Dagegen finden wir schon in der drei Bände starken, vor mehr als 40 Jahren edirten Schrift *Fodéré's* (Les lois eclairées par les sciences physiques, ou traité de Médecine-légale et d'Hygiène publique Tom. I. Chap. II. bis XV.) manche interessante Bemerkungen über verschiedene hieher gehörige Gegenstände: über den moralischen Zustand vor und nach der Pubertät, über Krankheiten des Sensoriums im Allgemeinen u. s. f. — Ausserhalb des Kreises der Compendien finden wir vor *Heinroth* nur die angeführte Psychologie von *Hoffbauer*, ein schätzbares, gehaltvolles Werk und das erste in seiner Art, das in diesem neuen Gebiete die Bahn gebrochen; daher hat dasselbe bei Ärzten und Juristen auch eine hohe Autorität erlangt. *Heinroth* (a. a. O. S. 11. ff.) setzt daran aber Folgendes aus: 1) Der erste Theil der Schrift, der sich mit den Kennzeichen und der Erforschung der rechtlich zur Sprache kommenden krankhaften psychischen Zustände überhaupt und insbesondere beschäftigt, ermangelt gänzlich eines richtigen und hinlänglich begründeten Princips der Erkenntniss der Zustände, die hier in Betracht kommen. „Die Krankheiten der Seele können nur — sagt *Hoffbauer* — nach ihrem psychologischen Sitze, oder nach denjenigen Vermögen der Seele, die sich, entweder an sich oder im Verhältniss zu einander, verkehrt äussern, von einander unterschieden werden.“ Dann wäre die Verkehrtheit κατ' ἐξοχήν das Kriterium der sogenannten Seelenkrankheiten, welche *Hoffbauer* unter den Rubriken: Verstandeskrankheiten (Blödsinn und Dummheit), Wahnsinn und Manie umfasst. Zwar zieht er auch die Melancholie oder Schwermuth hieher, giebt ihr aber keine besondere Stelle in der Reihe der von ihm sogenann-

ten Verrückungen, sondern betrachtet sie blos, insofern sie als Brüten über einer traurigen Vorstellung den Verstand hindern kann, sich mit andern Vorstellungen zu beschäftigen. — „Setzen wir — sagt *Heinroth* (System etc. S. 11.) nun mit dem Verfasser die Verkehrtheit ihrem Wesen nach in auffallend falsche Urtheile; so ergiebt sich, dass wol wenige Menschen aus der Zahl der Seelenkranken ausgeschlossen sein dürften, da wir fast unaufhörlich auffallend falschen Urtheilen begegnen. Selbst die Schriften der meisten Denker sind nicht davon frei. Wie aber die Verkehrtheit im gemeinen Leben sich häufig vorfindet, so ist sie auf der andern Seite bei vielen sogenanten Seelenkranken nicht zu bemerken. Nicht als ob solche Individuen vernünftiger wären, als vernünftige Leute, sondern weil sich ihr krankhafter Zustand auf andere Weise äussert als durch Verkehrtheit. So bei dem vollständigen Blödsinne, als wo die Urtheilskraft, und der Verstand überhaupt, völlig verschwunden ist; denn wo gar nicht geurtheilt wird, da kann auch keine Verkehrtheit des Urtheils stattfinden. Aber auch bei der Melancholie, die ihr Leid in sich frisst, und wo sich die Krankheit nur durch beharrliches Schweigen, oder durch Seufzer, Stöhnen und abgerissene Klagen äussert, zeigt sich häufig, selbst nach *Hoffbauer's* eigner Anerkennung (§. 90.) keine Spur von Verkehrtheit der Urtheile. Übrigens nimmt *Hoffbauer* den Begriff der Verkehrtheit in einem zu eingeschränkten Sinne, wenn er sie blos auf Begriffe und Urtheile, also auf den Verstand bezieht; denn es giebt ebensowol eine Verkehrtheit der Gefühle, wie eben in der Melancholie, und der Triebe, wie in der Manie, welche letztere keinesweges mit der ersten zu verwechseln sind, — wie denn sogar *Hoffbauer* mit *Reil* und *Pinel* eine Tollheit ohne Verstandesverrückung annimmt (s. *Hoffbauer's* Psychologie etc. §. 122.), worin ihn aber *Henke* (Abhandlungen a. d. Gebiet der gerichtlichen Medicin. Bd. 2.) gründlich widerlegt hat. — Wenn also *Hoffbauer* die Verkehrtheit lediglich auf den Verstand bezieht, und die Seelenkrankheiten überhaupt in die des Verstandes in seinen Verhältnissen zu den übrigen Seelenkräften, oder in die Verrückungen abtheilt; so ist er, wie wir eben gezeigt haben, seinem eignen Princip ungetreu, indem er die Melancholie, und zum Theil auch die Manie, von den Verstandeskrankheiten ausschliesst. — Es ergiebt sich aus allem diesen, dass der Charakter der Verkehrtheit kein Princip zur Erkenntniss der psychischs-krankhaften Zustände sein kann, und dass, wo es hierzu angewendet wird, derselbe nur Unordnung und Verwirrung in der Betrachtung und Darstellung herbeiführt, wie denn *Hoffbauer* häufig an dieser Klippe gescheitert ist. Eigentlich hat er sich den richtigen Weg zur Auffindung eines solchen Princips selbst versperrt, indem er nichts von der von ihm sogenannten metaphysischen Freiheit wissen will, und, um nicht in ihre Untiefen zu gerathen, den Menschen lieber zu einem Automat macht (§. 4. Anmerk.), — „ein Gewaltschritt, der ihn zu grossen Irrthümern in Bezug auf Zurechnungsfähigkeit und den Zweck der Strafen führt.“ 2) Es tadelt *Heinroth* sehr die Anordnung und Charakteristik der sogenannten Seelenkrankheiten im ersten Theile des *Hoffbauer*'schen Werkes, und besonders scheint ihn die Eintheilung derselben in Krankheiten des Verstandes an sich, und in Verrückungen tadelnswerth, wofür er triftige Gründe anführt. 3) Der zweite Theil der Schrift *Hoffbauer's* steht in einem grossen Missverhältnisse zum ersten. Es giebt nur wenige allgemeine Regeln zur Ausfertigung von Gutachten über die erforschten Seelenzustände. Dieser Gegenstand ist von *Heinroth* dagegen recht gründlich bearbeitet worden; ebenso die Ausmittelungslehre, wozu indessen auch *Hoffbauer*, *Henke* (Abhandl. Bd. 2.), *Bernt* (Anweis. zur Abfassung medicinisch-gerichtlicher Fundscheine und Gutachten, Wien, 1821.), und *A. Meckel* (Beiträge zur gerichtl. Psychologie. Heft 1. Halle 1820.) werthvolle Beiträge geliefert haben, (s. Ars exploratoria et instrumentaria psychico-forensis). Die gründlichste Anweisung geben uns die praktischen Muster von Fundscheinen und Gutachten selbst, die wir bei *Ernst Platner* (Quaestion. med. forens. Edit. Choulant. Lips. 1824.) und *Pyl* (Magazin für die gerichtliche Arz

neiwissenschaft. 4 Bde., — Repertor. f. die öffentl. und gerichtl. Arzneiwissenschaft, 1789 — 93. 3 Bde. — Aufsätze u. Beobacht. a. d. gerichtl. Arzneiwissensch. Berlin 1783 — 91, 8 Sammlungen) am besten finden. — Gar keine Ausbeute für die Medicina psychico-forensis liefern die ältern Autoren, z. B. *Hebenstreit* (Anthropologia forensis Lips. 1753). — *Schaumann*, (Ideen zu e. Criminalpsychologie, Halle, 1792) und *Elvert* (über ärztliche Untersuchung des Gemüthszustandes. Tüb. 1810.) Letzterer ist sogar der Meinung, dass sich der Arzt gar nicht in die Psychologie versteigen dürfe, sondern bei Untersuchung der körperlichen Beschaffenheit stehen bleiben müsse, — ein Beweis, dass er gar keine Idee von einer psychischen Medicin und einem psychischen Arzte hat. *J. J. Schmidt* (Versuch über die psychologische Behandlungsart der Krankheiten des Organs der Seele, Hamburg, 1797.) giebt Winke zur Erforschung der psychisch-krankhaften Zustände: über den Charakter der Verschiedenheiten des Menschen, worauf der gerichtliche Arzt bei der Untersuchung von Geistesgestörten genaue Rücksicht zu nehmen hat, und giebt endlich über die Entstehung solcher Krankheiten, namentlich über Gefühl, Triebe und Leidenschaften, gute Auskunft. Die Nothwendigkeit eines aufzufindenden Princips für die psychisch-gerichtliche Medicin hat *Heinroth* (System d. psychisch-gerichtlichen Medicin. S. 29. u. f.) gründlich gezeigt; denn es muss bei dem gerichtlichen Arzte natürlich die Frage entstehen, nach welchem Kriterium er zu verfahren habe, wenn Anwalt und Richter über zweifelhafte Gemüthszustände einzelner Individuen von ihm Auskunft verlangen. Schon von Alters her ist man darüber einverstanden, dass man einem Menschen weder Pflichten auflegen, noch ihn wegen Verletzung derselben belangen könne, wenn er seiner selbst nicht mächtig (sui non compos) ist. Worin aber das Vermögen der Selbstmacht bestehe und woran es zu erkennen sei, darüber ist man noch nicht einig. Einige führen das Vermögen der Selbstmacht auf den Verstand zurück, Andere auf die Vernunft, Andere auf den Willen, noch Andere auf die Harmonie der Seelenkräfte überhaupt. Die letzteren, sagt *Heinroth*, scheinen sich selbst am wenigsten behaupten zu können; denn die Frage, worin die Harmonie aller Seelenkräfte bestehe, möchte sich schwerlich genügend beantworten lassen. Soll sie in einem vollkommnen Gleichgewichte aller Seelenkräfte bestehen, wo ist diese zu finden? und besteht sie blos in einer Annäherung zu diesem Gleichgewichte, wo ist die Grenze zwischen Harmonie und Disharmonie? Die Erfahrung lehrt, dass man den Menschen nicht als eine Uhr betrachten kann, in welcher die geringste Verletzung des Trieb- und Räderwerks sogleich eine Störung im richtigen Gange derselben hervorbringt. Wir wissen aus Erfahrung, welche Gewalt die Leidenschaften, die Verwöhnungen und Vorurtheile über uns haben. Alle diese Beschaffenheiten sind Störungen des Gleichgewichts, der Gemüths-, Willens- und Geisteskraft; gleichwohl hören wir, bei allem ihren Einflusse, nicht auf, im Ganzen unserer mächtig zu sein und den täglichen Geschäften des Lebens mit Erfolg obzuliegen. Diese einseitige Ansicht, welche von *Metzger* an in den meisten Compendien der gerichtlichen Medicin herrscht, berücksichtigt *Heinroth* nicht weiter, desto mehr aber die übrigen Ansichten, welche in zwei entgegengesetzte zerfallen, wovon die Eine den Verstand, die Andere den Willen als Kriterium der Selbstmacht annimmt. Diejenigen Schriftsteller, welche sich des Ausdrucks Vernunft als eines solchen Kriteriums bedienen, meinen am Ende nichts Anderes, als den Verstand. Welchem von beiden Vermögen soll man nun, sagt *Heinroth*, den Primat über das andere zuerkennen? Denn es ist gewiss, dass ein Mensch bei dem besten Willen verkehrt handelt, wenn er den Verstand nicht gebraucht, und ebenso handelt er verkehrt bei dem bestem Verstande, wenn er das Rechte nicht will; hieraus folgt, dass Verstand und Wille zusammengehören; was auch die Gegner von beiden Seiten stillschweigend anerkennen, indem die einen bei dem Verstande den Willen, die andern bei dem Willen den Verstand voraussetzen. Dennoch fassen beide ein verschiedenes Ziel ins Auge, und sie müssen es thun, weil jeder auf ein anderes Element des Handelns seine

Hauptrücksicht nimmt. Und so müssen sie sich denn auch nach verschiedenen Kriterien umsehen. Auf jeden Fall hat der seiner selbst mächtige Wille ein anderes Kriterium, als der seiner selbst mächtige Verstand. Daher halten denn die Einen das Vermögen, richtige Begriffe und Urtheile zu bilden im Auge, wie *Kausch* und *Hoffbauer*; die Andern hingegen das Vermögen der Freiheit, wie *Albrecht Meckel* und *Henke*. Aus diesem Grunde befehden sie nothwendig aber auch einander. Besonders sind die Letzteren, deren Kriterium der sog. zweifelhaften Gemüthszustände die Unfreiheit ist, und mit ihnen ist zugleich *Heinroth* von einem mächtigen Gegner angegriffen worden, der gleichsam wider seinen Willen ein entschiedener Freiheitsleugner ist, die er so gerne anerkennen möchte, die aber nach ihm vor dem Richterstuhle des Verstandes nicht bestehen kann. Dieses ist Herr *Groos*, welcher sich gegen die Freiheitslehre *Heinroth's*, *Meckel's* und *Henke's* mit vielem Scharfsinn und Nachdruck ausgesprochen hat, und so den Widerspruch der psychisch-gerichtlichen Medicin mit ihrem eigenen obersten Grundsatze darzuthun bemüht gewesen ist (s. *Groos*, in den Heidelberger Jahrbüchern d. Literatur. 1822. Nr. 57. 76 u. 77. u. *Nasse's* Zeitschrift für Anthropologie 1824. 1. Heft). Auch der Graf *G. von Bucquoy* in Prag ist ein heftiger Gegner *Heinroth's* in diesem Punkte (s. *Oken's* Isis. 1837. Heft I.) Der beste Weg, der hier eingeschlagen werden muss, ist nach *Heinroth's* Meinung, der keinesweges sein oberstes Princip zur Begründung einer wissenschaftlichen psychisch-gerichtlichen Medicin (die Unfreiheit) aufgeben will, dieser: dass wir vor der Hand alle Parteien bei Seite lassen, und von unbefangener Forschung ausgehend, uns auf den Pfaden der Beobachtung eine Bahn brechen, die vielleicht zum glücklichen Ziele führt; wo sodann die Behauptungen der Gegner von selbst ihre Stelle finden werden, auf welcher sie in ihrer Richtigkeit oder Falschheit, in ihrer Brauchbarkeit oder Untauglichkeit erscheinen. (s. Freiheit.) Wenn *Heinroth* als oberstes Princip zur Beurtheilung zweifelhafter Gemüthszustände die Unfreiheit der Person aufstellt und diese Unfreiheit als eine Folge der Sünde, des Bösen betrachtet (daher auch in seiner Schrift des Ätiologischen der einzelnen Seelenstörungen kaum gedacht worden) — so zeigt dagegen der geniale *Friedreich* (Gerichtliche Psychologie), nachdem er Th. I. Abschn. 1, die Nothwendigkeit der Psychologie für die Gesetzgebung und das Richteramt nachgewiesen, im 2ten Abschnitt des ersten Theils, dass das oberste Princip der gerichtlichen Psychologie die menschliche Freiheit sei, widerlegt die Einwendungen, welche gegen die Annahme dieser Freiheit gemacht worden sind, giebt dann allgemeine Regeln für den Richter und Gerichtsarzt (Regeln für Erstern: — wie muss die richterliche Fragestellung an die Ärzte beschaffen sein, — Pflicht des Richters, dem Arzte den Zweck des Gutachtens und die Acten mitzutheilen, — der Gerichtsarzt soll Psycholog und mit den Hauptregeln des Criminalrechts bekannt sein, er soll in seinen Gutachten ohne Weitschweifigkeit und doch umfassend sein, er soll sich durch die moralische Theorie der psychischen Krankheiten nicht zu einer vorgefassten Meinung gegen das zu untersuchende Individuum verleiten lassen, auch berücksichtigen, dass es, um ein vollständiges Bild einer psychischen Krankheit zu bezeichnen nicht nöthig sei, dass die Seele gleichzeitig in allen ihren einzelnen Functionen gestört sei. Er soll ferner die simulirten, verhehlten und imputirten psychischen Krankheiten richtig erkennen und endlich die bei einem zu untersuchenden Individuo zuweilen entstehenden leidenschaftlichen Bewegungen von jenen unterscheiden, die Merkmale psychischer Krankheiten sind.). Dritter Abschn. Über das Recht und die Competenz, in jenen Fällen, in welchem vor dem Gerichte der psychische Zustand eines Individuums zweifelhaft erscheint, zu entscheiden. (Widerlegung der erhobenen Klage, dass die gerichtliche Medicin die peinliche Rechtspflege von den Ärzten abhängig mache, und Beweis, dass die Medicin sich nicht in das Recht eindrängte, sondern von letzterem verlangt wurde. — Über die Competenz, in zweifelhaften psychischen Fällen in foro zu entscheiden, insbesondere. — Einiges Historische aus

den verschiedenen gesetzlichen Bestimmungen hierüber. — Kritische Darstellung der verschiedenen Meinungen über diese Competenz, — Resultat.) Der zweite oder specielle Theil handelt im ersten Abschn. von der gerichtlichen Psychologie in ihrer Beziehung zum Criminalrecht. (Capit. 1.: Allgemeine Lehren über die Zurechnung — vom Begriffe der Zurechnung in juristischer und psychologischer Beziehung — von der rechtlichen und von der psychologischen Imputation — über die Stellung der psychisch abnormen Zustände in den Gesetzbüchern, und Erörterung der Frage, ob letztere alle einzelnen psychischen Abnormitäten, welche die Zurechnung aufheben, angeben, oder einen allgemeinen Grundsatz aufstellen sollen? — Historisches aus den verschiedenen Gesetzbüchern — Erörterung der Frage selbst — und Prüfung der verschiedenen Meinungen. — Allgemeine diagnostische Merkmale jener psychischen Zustände, bei denen die Zurechnung nicht stattfindet — Art des Verbrechens, Zweck, Triebfeder zur Handlung und Benehmen des Thäters — es kann auch List und Klugheit mit Unzurechnungsfähigkeit verbunden sein — die That geschieht oft an den geliebtesten Personen — die Scheinverbrecher verwerfen jede Äusserung, die sie für verrückt erklärt — der Thäter fügt sich selbst bei der That Schmerzen zu — je grausamer und je weniger entsprechend dem Charakter des Menschen die verübte Handlung ist, desto eher kann Nichtzurechnungsfähigkeit angenommen werden — Untersuchung, ob keine erbliche Disposition zum Wahnsinne zu Grunde liegt — oder nicht schon früher psychische Krankheit vorausgegangen ist — die Sinnestäuschungen und Hallucinationen in ihrem gerichtlich-psychologischen Werthe — Berücksichtigung der Erfahrung, dass auch körperliche Krankheiten hinreichend sind, die Freiheit so zu stören, dass sie die Zurechnungsfähigkeit aufheben können: Untersuchung des körperlichen Zustandes und des Habitus der Verbrecher; pathologische Anatomie der Verbrecher — über den Einfluss des Geschlechts und Alters auf die Zurechnung mit besonderer Berücksichtigung der Entwicklungskrankheiten, namentlich des Brandstiftungstriebes — vom Einflusse des Geschlechts auf die Zurechnung — Geschichtliches — Unterschied im Somatischen und psychischen Leben der Geschlechter — Einfluss des Geschlechtsunterschiedes auf die Zurechnung — vom Einflusse des Alters auf die Zurechnung — Periode der Kindheit — eintretende Mannbarkeit, psychische Störungen durch die Entwicklung bedingt — Brandstiftungstrieb — Mannesalter, Greisenalter). — Das zweite Capitel des 2ten Theils handelt über die theoretisch-praktische Darstellung der einzelnen in Bezug auf die Frage der Zurechnung zu erörternden psychischen Zustände und enthält folgende Segmente: 1. Segm. Über die Zurechnungsfähigkeit der Wahnsinnigen — allgemeine nosologische Bemerkungen — über die somatische Basis der psychischen Krankheiten — über die Möglichkeit oder die Unmöglichkeit der Existenz gewisser in Zweifel gezogener Formen von psychischen Krankheiten — Mania sine delirio — Monomanie — Stehlmonomanie — Mordmonomanie — Insania occulta — Furor transitorius — Mania transitoria, — über die Zurechnung der Wahnsinnigen, besonders in ihrem lucido intervallo. — 2. Seg.: Über die Zurechnung der Hydrophobischen und Vergifteten — der Hydrophobische — der Vergiftete — 3. Segm.: Über die Zurechnung der an Heimweh und Apodemialgie Leidenden. — 4. Segm. Über die Zurechnungsfähigkeit der Epileptischen. — 5. Segm.: Über die Zurechnungsfähigkeit der Taubstummen und Blinden — Zurechnung der Taubstummen — Zurechnung der Blinden. — 6. Segm.: Über die Zurechnungsfähigkeit der Schwangern, Gebärenden und Wöchnerinnen — Zurechnunung der Schwangern — Zurechnung der Gebärenden und Neuentbundenen — Zurechnung der Wöchnerinnen. — 7. Segm.: Über die Zurechnung der im Zustande der Betrunkenheit und Trunkfälligkeit, begangenen Handlungen — Betrunkenkeit — Trunkfälligkeit — die trunkfällige Entartung der Sitten und des Temperamentes — die Trunksucht — die trunkfällige Sinnestäuschung — die trunkfällige Seelenstörung — Delirium tremens. — 8. Segm.: Über die Zurechnung der im Zustande der Schlaftrunkenheit, des Schlafwandelns und des Traumes begangenen Handlungen —

Schlafwandeln — Traum. — 9. Segm.; Über die Zurechnung der im Zustande des Affectes und der Leidenschaften begangenen Handlungen. — 10. Segm.: Über die Zurechnungsfähigkeit der im Zustande der Verwirrung begangenen Handlungen. — Der zweite Abschnitt handelt von der gerichtlichen Psychologie in ihrer Beziehung zum Civilrecht. Erstes Capitel. Einige allgemeine Bemerkungen. Zweites Capitel. Theoretisch-praktische Darstellung der einzelnen Fälle im Civilrechte, welche eine psychologische Erörterung erfordern. 1. Segm.: Über die psychische Erforderniss zur Zeugschaft und Eidesleistung. 2. Segm.: Über die psychische Fähigkeit zur Verwaltung des Vermögens. 3. Segm.: Über die psychische Fähigkeit zur letzten Willensordnung. Dies ist der Inhalt oder die Übersicht der *Friedreich*'schen Gerichtlichen Psychologie, welche neben seiner „Allgemeinen Diagnostik" 1832 in der Bibliothek keines gerichtlichen Arztes und Juristen fehlen sollte. Auch ich erkenne mit Dank die Belehrung an, welche sie mir gewährt und mich bewogen haben, in diesem Werke bei den verschiedenen einzelnen Artikeln viel Nützliches daraus zu entnehmen.

Arzneimittel, s. Arzneien.

Arzneimittellehre (*Materia medica*.) Sie ist eine reiche Quelle für Medicina forensis, besonders für die Toxikologie, s. Arzneikunde, gerichtliche. Ein wichtiger Gegenstand für Medicinalpolicei ist auch die Verfälschung der Arzneien. s. die einzelnen Artikel der Arzneimittel und Waarenkunde, pharmaceutische.

Arzneitaxe, s. Arneien.

Arzneiwaarenverfälschung, s. Waarenkunde, pharmaceutische.

Arzt, *medicus*, ἰατρός (franz. *Médecin*, engl. *Physician*, ital. *Medico*, schwed. *Läkare*, dän. *Läge*), im Allgemeinen. Jeder wahre Arzt oder Heilkünstler muss feurige Naturliebe, wahre Menschenliebe und echten Kunstsinn besitzen, sein Fach gründlich studirt haben und bis ans Ende seines Lebens mit der Wissenschaft fortschreiten, sodass er durch sie, wie durchs Leben und durch die Erfahrung, allmälig im Wissen und Können, in der Theorie und Praxis der Medicin, zu immer höherer Vollkommenheit gelangt. Des Arztes Beruf ist ein schwerer, mühsamer, sorgenvoller, der die geistigen und körperlichen Kräfte gleich stark in Anspruch nimmt. Es giebt keinen Stand, der so wenig ein vollständiges Ausruhen des äussern und innern Lebens gestattete, als der ärztliche, wo körperliche Anstrengungen, Witterungseinflüsse, Störung der nächtlichen Ruhe, Nachtwachen, unterbrochene Mahlzeiten, Gemüthsbewegungen aller Art im steten Wechsel stattfinden, um die Gesundheit allmälig, aber sicher und oft bald zu untergraben. Viele, zumal junge Ärzte, sterben laut der täglichen Erfahrung in Folge der Ansteckung; denn der Arzt muss, um die Gesundheit und das Leben der Mitbürger zu schützen, sein eigenes körperliches Wohl daran setzen, sein eignes Leben aufs Spiel wagen. Im Allgemeinen kann der Arzt nur auf ein kurzes Leben rechnen, und ganz besonders passt auf ihn das Hippokratische: *Vita brevis, ars longa*. *Casper* (s. dess. Wochenschrift. Berlin 1834. No. 1) hat über die wahrscheinliche Lebensdauer im ärztlichen Stande eine Tafel von 640 Ärzten mitgetheilt, woraus deutlich ihr kurzes Leben hervorgeht. Wenn, was feststeht, von 200 Theologen 42 das Alter von 70 Jahren und darüber erringen; so findet man unter 200 Ärzten nur 24, die es bis zu diesem Alter bringen. — Ausgezeichnete Talente, mannigfaltige Kenntnisse, unaufhörliches Studium, gesunder Verstand, gute Urtheilskraft, grosses Gedächtnis, lebhafte, aber geregelte Phantasie, ein feines Gefühl, ein feiner sicherer Tact und wahre Humanität, — dieses sind nothwendige Erfordernisse zu einem guten Arzte. Kein anderer Stand, auch der geistliche nicht, greift so bedeutend und so tief in die innersten Verhältnisse des Lebens, als der ärztliche. Der Arzt soll nicht nur sprechen, er soll handeln, er soll anrathen, er soll befehlen; er muss unbedingten Gehorsam verlangen, wenn sein Wirken erfolgreich sein soll. — Nur das

Interesse der Kranken soll er fördern; nicht das seinige. Er soll helfen! Dies ist sein einziger Zweck. Leider! sind aber bei vielen Ärzten unserer Zeit Beweggründe vorhanden, die einen andern Zweck als den des Helfens vor Augen stellen. Und daran ist, wie *Nasse* richtig bemerkt, die Stellung des Arztes im Staate vorzüglich Schuld. Der Arzt ist schlechtweg betrachtet als Civilarzt, nicht als Medicus forensis, ohne Rang in der Gesellschaft; er ist ein Gewerbsmann, von der Regierung genehmigt, der von der Ausübung seines Gewerbes leben muss. Alle Nachtheile, die Concurrenz und andere Umstände über ein Gewerbe bringen, fallen auch auf ihn; die reinen Motive der Kunst: Menschenliebe und wissenschaftliches Streben, müssen verschwinden, — er wird ein Kind des Eigennutzes. (S. *F. Nasse*, Von der Stellung des Arztes im Staate. Leipzig 1823.) *M. J. Bluff* (Reform der Heilkunst. Bd. 1. Leipzig 1837) klagt gleichfalls noch immer über den Stand der Ärzte, indem er sagt: „Es ist eine traurige Wahrheit, dass der Arzt die Pflichten, aber nicht die Rechte eines Staatsbürgers hat, er wird beeinträchtigt durch die Pfuschereien der Wundärzte, Apotheker und Pfuscher. Die Städte sind mit Ärzten überfüllt und das platte Land entbehrt ihrer noch so sehr; die Physiker sind schlechtgestellt, haben geringen Gehalt etc." Der Staat, der für seine Kranken sorgen will, muss nur auf die Tüchtigkeit und Brauchbarkeit der Ärzte und darauf sehen, dass die Würde und Ehre derselben erhalten werde. *Nasse*, der neue Vorschläge für die Stellung des Arztes gegeben, sagt (a. a. O. S. 362): „Es gilt, das Wohl aller derer, die der ärztlichen Dienste bedürfen, mit dem Wohl derjenigen, die diese Dienste leisten, so gut es geschehen kann, zu vereinigen. Die Rücksicht auf jenes ist das Erste, die auf dieses das Zweite; dennoch soll, soweit beide mit einander bestehen können, dieses jenem nicht zum Opfer gebracht werden." Und ferner S. 377: „Das Verhältniss des Arztes zum Kranken soll so gestellt werden, dass die Kraft des Guten, die in dem ärztlichen Berufe liegt, frei hervortrete, dass der Arzt das werden und sein könne, wozu dieser Beruf ihn weiht. Und durch diese gänzliche Hingebung des ärztlichen Standes an das, was sein Beruf ist, soll dann denen, die der Ärzte bedürfen, das volle Gute zu Theil werden, das sie von demselben zu empfangen vermögen." — *Stieglitz* (Über das Zusammensein der Ärzte etc. p. 149 fg.) sagt, indem er die Bemühungen des Arztes um ärztliche Wissenschaft und Kunst als Schriftsteller erwähnt: „Viel Unbilligkeit und Einseitigkeit lassen sich die Ärzte in der wechselseitigen Beurtheilung ihrer literarischen Producte häufig zu Schulden kommen. Der Eine schätzt nur die einfachste Erzählung von Krankheitsgeschichten und Epidemien; dem Andern erhalten sie nur Werth, wenn fruchtbare tiefe Betrachtungen daran geknüpft sind. Man stösst auf Ärzte, welche einem Buche nur Verdienste zuschreiben, wenn es reich an Leichenöffnungen ist, während Andere nur die neuen Vorschläge in Anschlag bringen, von welchem sich unmittelbarer Gebrauch beim nächsten Kranken machen lässt. Finden diese Befriedigung und preisen ihren Fund, so klagen Andere über die vielen neuen Mittel, welche sich nicht bewähren, dass unser Arzneienvorrath, der uns doch so oft im Stiche lässt, schon gehäuft genug sei etc. Jeder schätzt nur, was in seinem Geschmack geschrieben ist, wofür er Sinn und Fähigkeit hat, und wirft alles Andere weit von sich weg etc. So findet indess unter seinen Kunstgenossen selbst ein trefflicher medicinischer Schriftsteller immer mehr Tadel als Lob." (S. *Henke's* Zeitschrift für Staatsarzneikunde, Bd. 3. S. 91. Bd. 6. S. 74 und 349. Bd. 8. S. 384. Bd. 9. S. 112. Bd. 13. S. 1. — Ergänzungsheft IX. S. 54. Bd. 17. S. 47 und 155. Bd. 20. S. 414 und 452.) Des Arztes Bestimmung ist rastlose Thätigkeit; sein Stand führt ihn zu den Scenen des Unglücks und des Jammers, sein Studium in die innersten Geheimnisse der Natur. Dies kann nicht ohne Bedeutung auf sein eigenes sittliches Wesen bleiben. Das Leben und die Kunst rein zu halten, gebot der alte Eid den Ärzten, und den wahren Schülern lehrt dies die Kunst selbst. Etwas anderes lehrt ihn das Gewerbe. Hier tritt ein Kampf ein zwischen dem Guten und Bösen.

Der Eigennutz kommt; auch will der Arzt mit seiner Familie leben, und er kann dies mit Recht für sein beschwerliches Amt verlangen. Er kennt das Hohe, Wichtige und Heilige seines Berufs, er weiss, dass der Gegenstand seines Wissens und Strebens das Höchste und Theuerste auf Erden ist, und hat also ein doppeltes Recht zu seinen Ansprüchen; denn er soll dem Kranken jedes Opfer bringen, wodurch er dessen Gesundheit und Leben retten kann, selbst mit Gefahr seiner eigenen Erhaltung. Man verlangt von ihm Verleugnung des Egoismus, Unterdrückung der Leidenschaften, Hintenansetzung jeder Bequemlichkeit, rastlose Thätigkeit bei Tage und bei Nacht; — Alles zum Besten der Kranken. — Aber auch der Kranke ist dagegen zur grössten Dankbarkeit verpflichtet; doch leider! wie mancher geschickte, thätige, rechtschaffene Arzt sieht sich verkannt! Man urtheilt hart und ungerecht über ihn und er muss Beweise von Geringschätzung und Undankbarkeit in Menge erfahren. Er sieht täglich, dass sein mühsames Streben vergebens ist, dass die Künste und Kniffe des Charlatans, des Kriechers, Schmeichlers und Speichelleckers, der sich durch Fraubaserei, durch Vettern, Tanten und Grosstanten Connexionen verschafft, weiter führen, als alle seine Arbeiten — kein Wunder, wenn er nun das Studium liegen lässt. Nur der grosse, der starke Geist bleibt hier treu den bessern Grundsätzen und zieht ein eingezogenes prunkloses Leben mit hoher innerer moralischer Kraft und regem Streben für Wissenschaft dem glänzenden äussern Schimmer von Glück und dem Leben voll Üppigkeit, Geistesträgheit und Schwelgerei vor. — Die äussere Thätigkeit des Arztes, die Stiefeln und Schuhe kostet, wird vom Publicum verlangt, die innere verlangt keiner, sie wird nicht honorirt, hört also auf; kein Wunder, wenn der Arzt nun ein medicinischer Tagelöhner wird. Herr *v. Wedekind* (*Henke's* Zeitschrift für Staatsarzneikunde, 1827. Hft. 1. S, 10) sagt: „Über die Taxen für Heilkünstler ist man auch nicht einverstanden. Für Bedürfnisse der Nothwendigkeit, z. B. Brot, Bier, müssen bestimmte Preise festgesetzt werden; ob aber die Anwendung der Heilkunde bei dem Kranken N. N. eine Nothwendigkeit war, liegt beiweitem in den meisten Fällen nicht klar am Tage; eben so wenig, als ob der Arzt genützt, geschadet oder nichts ausgerichtet habe? Und wie will man den Lohn des Arztes schätzen? Nach der Menge von Recepten und Besuchen ist es üblich. Aber ist nicht der beste Arzt der, welcher in einer gegebenen Krankheit die wenigsten Recepte verschrieben und die wenigsten Besuche gemacht hat? Und soll der wahrhaft grosse Arzt, der mit Wenigem Viel auszurichten weiss, wie der Receptenklexer und unermüdete Pflastertreter belohnt werden? Wenn man nun die Kunst, mit dem Wenigsten das Meiste auszurichten, begünstigen soll, — wie keines Beweises bedarf — so begünstigt man durch die Taxe vielmehr die Kunst, mit vielen Mitteln wenig auszurichten. Lasse man es doch der Heilkünstlern über, mit ihren Kranken sich abzufinden. — — — Wo die Concurrenz frei ist, wird der Arzt den Kranken nicht übernehmen und, wenn er Zutrauen geniesst, auch bezahlt werden.“ Indessen giebt es dennoch bis jetzt in allen deutschen Staaten bestimmte Taxordnungen, sowol für Ärzte, als für Wundärzte, Hebammen etc., worauf der Praktiker bei Ertheilung der Licenz zur Ausübung dnr Heilkunde angewiesen und verpflichtet worden ist. Solche Taxordnungen sind in verschiedenen Staaten verschieden, sodass dem Arzte. Wundarzte etc. bald ein höheres, bald ein geringeres Honorar zusteht. Am zweckmässigsten scheint mir die preussische Medicinaltaxe zu sein. Dagegen besteht noch immer hier in Mecklenburg eine höchst mangelhafte, den Zeitbedürfnissen nicht mehr entsprechende Taxordnung vom Jahre 1753, wo der Arzt für den ersten Besuch bei einem Kranken nur 16 Schillinge, für jeden folgenden 8 Sch., für ein Recept 4 Sch. etc. fordern kann (S. *Dornblüth's* Medicinalpoliceigesetzgebung etc. im Grossherzogthum Mecklenburg-Schwerin. 1834. S. 41.) Es wäre zu wünschen, dass auch hier im Lande die preussische Medicinaltaxe bald eingeführt würde. Dieselbe giebt für die praktischen Ärzte folgende Bestimmungen: 1) Für den ersten Besuch innerhalb der Städte und Vorstädte 16 gGr. bis 1 Thlr. 8 gGr.; 2) Für jeden

der folgenden Besuche mit Inbegriff der zu verschreibenden Recepte 8 bis 16 gGr.; 3) für den ersten Besuch, wenn der Kranke über eine Viertelmeile von der Stadt oder Vorstadt entfernt ist, 1 bis 2 Thlr.; 4) für jeden der folgenden Besuche in solcher Entfernung 16 gGr. bis 1 Thlr.; 5) wenn der Arzt mehrere zu einer Familie gehörende und in einem Hause wohnende Kranke zu besuchen hat, so darf er für den zweiten und dritten Besuch etc. nur die Hälfte des bestimmten Satzes fordern. Eben dieses gilt auch bei Pensions- und ähnlichen Anstalten; 6) wenn aber mehrere Familien in einem Hause wohnen, die denselben Arzt gebrauchen, so kann er dann von jeder Familie das volle Sostrum fordern; 7) für jeden nächtlichen Besuch innerhalb der Städte und Vorstädte, wenn es der erste Besuch des Kranken ist, 2 bis 3 Thlr.; 8) für denselben, wenn er zu den nachfolgenden Besuchen gehört, 1 bis 2 Thlr.; 9) für einen nächtlichen Besuch des Kranken, der über eine Viertelmeile von der Stadt oder den Vorstädten entfernt wohnt, wenn der Besuch der erste überhaupt ist, 3 bis 4 Thlr.; 10) für denselben wenn er zu den nachfolgenden Besuchen gehört, $1\frac{1}{2}$ bis 3 Thlr.; 11) für einen nächtlichen Besuch gilt ein jeder, der von 10 Uhr Abends bis Morgens 6 Uhr gefordert wird; 12) auch bei den wichtigsten Krankheiten darf der Arzt dem Kranken nur täglich zwei Besuche anrechnen, wenn er nicht zu mehreren besonders aufgefordert wird. Bei chronischen Krankheiten muss er noch näher nachweisen, dass täglich zwei Besuche nöthig waren, als worüber dann die sachkundige Behörde entscheiden wird. 13) Wenn der Arzt stundenlang bei dem Kranken zu bleiben ausdrücklich aufgefordert ist, so muss dies besonders honorirt werden. Doch können einem Arzte für die einem Kranken in einem Zeitraume von 24 Stunden gewidmeten Besuche, inclusive des in diesem §. gedachten auf Verlangen erfolgten stundenlangen Bleibens, überhaupt nie über 3 Thlr. zugebilligt werden; 14) für ein aus dem Hause abgeholtes Recept 3 bis 6 gGr.; 15) für ein dergleichen in der Nacht 6 bis 12 gGr.; 16) für die erste Consultation mehrerer Ärzte, jedem derselben $1\frac{1}{2}$ bis 3 Thlr.; 17) für jede der folgenden Consultationen 18 gGr. bis 1 Thlr.; 18) für den Beistand eines Arztes bei einer Operation 1 bis 3 Thlr.; 19) für den Beistand eines Arztes bei einer Niederkunft 3 bis 4 Thlr.; 20) für die Ausfertigung eines Gesundheits- oder Krankenscheines 8 gGr. bis 1 Thlr.; 21) für ein geschriebenes, mit wissenschaftlichen Gründen unterstütztes Consilium, nachdem solches mühsam und weitläufig ist, 3 bis 6 Thlr.; 22) für jeden zur Heilung des Kranken nothwendigen Brief 16 gGr. bis 1 Thlr.; 23) bei einer Reise über Land erhält der Arzt bei freier Fuhre täglich bis zu seiner Zurückkunft an Diäten 3 Thlr. Dies findet auch am Tage der Hin- und Rückreise, wenn die Reise nur 1 bis 3 Meilen beträgt, statt. Ausser diesen Diäten darf für die einzelnen ärztlichen Bemühungen Nichts liquidirt werden. 24) Meilengeld erhält der Arzt nur dann für jede Meile, sowohl hin als zurück, wenn seine Reise über 3 Meilen beträgt, 1 Thlr., wogegen er am Tage der Hin- und Rückreise keine Diäten bekommt. 25) Ein Hospitalarzt darf von den Personen, welche gegen Bezahlung im Lazareth verpflegt werden, nie ein Sostrum fordern, und mit Hinsicht auf das Allgemeine Landrecht. Thl. 2. Tit. 20. §. 360, ohne Genehmigung der Regierung auch nicht annehmen. 26) Für eine von Privatpersonen verlangte Öffnung eines todten Körpers 3 bis 6 Thlr.; 27) für die blosse Besichtigung einer Leiche 1 bis 2 Thlr.; 28) für Ausfertigung eines Krankheitsattestes kann der Wundarzt 10 bis 20 Sgr. liquidiren; 29) für die Reposition und den ersten Verband eines gebrochenen Ober- und Unterarmes 2 bis 4 Thlr.; 30) für die Section einer Leiche, wenn Privatpersonen dieselbe verlangen, 2 bis 4 Thlr.; 31) die Wundärzte können die Hälfte von den, dem Arzte zugebilligten, Sätzen fordern; 32) den Thierärzten zweiter Classe oder den Kreisthierärzten stehen für Abwartung eines gerichtlichen Termins, für das Verschreiben eines Receptes in eigener Wohnung etc. dieselben Sätze zu, welche die Medicinaltaxe in gleichen Verhältnissen den Wundärzten dafür aussetzt; 33) für die Bemühungen zur Wiederbelebung todter Personen, mit Ausschluss der nach der Wiederbelebung fortzusetzenden

ärztlichen Behandlung, kann der promovirte Arzt 2 bis 4 Thlr., nicht promovirte und Wundärzte aber 1½ bis 3 Thlr. fordern. 34) Praktische Ärzte, welche zur Zeit ihrer Approbation nicht promovirte Doctoren gewesen sind, können für ärztliche Bemühungen nach der Taxe für Ärzte, für wundärztliche und geburtshülfliche Bemühungen aber nur nach der Taxe für Wundärzte und Geburtshelfer liquidiren. 35) Den zur ärztlichen Untersuchung der Militairpflichtigen, hinsichts ihrer körperlichen Tauglichkeit, adhibirten Ärzten sollen die Diäten und Fuhrkosten zu den deshalb erforderlich gewesenen Reisen aus dem Haupt-Extraordinario der Regierungscasse angewiesen werden. 36) Die Festsetzung der Liquidationen der Medicinalpersonen gehört zum Ressort der königl. Regierung. 37) Jede Liquidation muss auf einem besondern Bogen geschrieben sein, es muss der Name des Kranken und die Krankheit, an welcher derselbe behandelt worden, genau angegeben werden. 38) Zu jeder Liquidation für gehabte ärztliche etc. Bemühungen, sowie zu jeder Arzneirechnung, deren Betrag die Summe von 50 Thlr. erreicht, muss der vorschriftsmässige Stempel adhibirt werden. 39) Jede Cur- oder Arzneirechnung, welche zur Prüfung, Festsetzung und Zahlungsanweisung auf eine öffentliche Casse eingereicht wird, muss folgendermassen specificirt sein: *a*) Betrifft das Geschäft die Behandlung kranker Menschen, so soll der Arzt oder Chirurg die Veranlassung, die Zeit, den Ort und die Entfernung desselben von seinem Wohnorte, den ganzen Namen des behandelten Kranken, die Krankeitsform, die Dauer der Cur, die einzelnen täglichen oder nächtlichen Besuche, die besonders verrichteten Hülfsleistungen und die Taxbestimmungen, nach welchen er liquidirt hat, in der Rechnung, Ort, Zeit, Namen und Dienstcharakter aber unter derselben genau angeben. *b*) Bei wichtigen Fällen und Curen von ungewöhnlich langer Dauer ist eine Krankheitsgeschichte, aus dem über die Kranken zu führenden Tagebuche, der Rechnung beizufügen. *c*) Wenn die Besuche mit Reisen über Land verbunden waren, müssen die daraus erwachsenen Transportkosten durch amtliche Bescheinigung über die Ortsentfernung beglaubigt sein. 40) Die zur bewirkenden Festsetzung einzureichenden Liquidationen selbst bedürfen in keinem Falle eines Stempels. (S. *F. Fischer's* vollständiges Archiv der Vorschriften und Bestimmungen für die königl. preuss. Med.-Personen. Leipz. 1836. S. 61.) — Für die Wahl des Arztes hat selbst der Gebildete kein Kriterium; er kann den wahren Werth nicht beurtheilen und nur nach dem äussern gehen, er bezahlt den Arzt nach einer ungewissen Taxe; für den unnöthigen Besuch so viel, als für den, der ihm das Leben rettete. Auf welche Abwege geräth nun der Arzt, wenn er keinen grossen innern moralischen Gehalt besitzt, wenn er nicht hehr und heilig die ideale Richtung des Gemüths im Kampfe mit der kalten Wirklichkeit und der rauhen Aussenseite des Lebens bewahrt, — wenn er nicht, unbekümmert ob er gekannt oder verkannt wird, seine grösste Belohnung nur in seinem Herzen und in dem schönen Bewusstsein sucht, dass er Gutes gestiftet und die Kunst und Wissenschaft treulich befördert habe? Aus diesem Grunde sind die wahrhaft guten Ärzte, die redlich und ohne eigenes Interesse das Heil der leidenden Menschheit fördern, zu den Ausnahmen zu rechnen, und die eigennützigen machen die Regel aus. Niedrige Gewinnsucht, Egoismus, Leidenschaft und Ruhmsucht sind, nach *v. Wedekind*, die Makel vieler Ärzte in und ausser Deutschland. Moralisches Gefühl, Gewinn, Kunstliebe, Ruhm und Beifall, sind die Triebfedern für ärztliche Thätigkeit, der Inbegriff von dem Interesse des Arztes. Verhütung, Milderung und Heilung der Krankheiten, wie auch die Begutachtung der Fälle, deren Beurtheilung ärztliche Kenntnisse erfordert (semiotische Praxis, ärztliche Expertise, — ein quasi ärztliches Notariatsgeschäft), dies sind die Verrichtungen eines jeden praktischen Arztes. Daher ist von Seiten der Regierungen derselbe als ein Mann zu betrachten, der unter zweckmässger policeilicher Aufsicht eine freie Kunst ausübt und nach der Wichtigkeit dieser Kunst zu würdigen ist. (S. *von Wedekind* in *Henke's* Zeitschr. für Staatsarzneikunde 1827. Heft I. S. 1). Wo die schlimme Stellung der Ärzte, die übergrosse

Concurrenz und die Gewerbsucht, der Brotneid herrschen, wo die Noth des Lebens und der Egoismus ihr Haupt erheben, da wird an das allgemeine Beste der Menschheit nicht gedacht. Frei von drückenden Verhältnissen des Lebens, frei von Nahrungssorgen muss der Mann sein, wenn die höhern Ideen fürs Wohl der Menschheit in ihm rege werden und gute Früchte tragen sollen. — Mit Recht sagt *Treviranus* (Biologie, Capitel 5): „Sahe man, die Priester (und Schauspieler) etwa ausgenommen, je eine Classe von Gelehrten uud Künstlern, die sich pöbelhafter gegen einander betrug, unter welcher Missgunst, Neid und Cabale aller Art gemeiner waren, als unter den Ärzten? Sahe man je Mathematiker sich so verleumden und verfolgen, wie es die grössten unter den Ärzten thaten, je ihre Werke mit solchen nichtswürdigen Zänkereien anfüllen, wie *Albin's* Annotat. academic. gegen *Haller* enthalten?" — Grosse Ehrenbezeigungen, die dem Arzte zu Theil werden, Stand, Rang, Würden, eine grosse Praxis, ein grosser Ruf; — alle diese Dinge sind kein sicheres Zeichen eines wahren, geschickten und redlichen Arztes; denn wer weiss nicht, dass der ehrgeizige, stolze, arrogante, gewinnsüchtige Arzt sich dergleichen durch Kriecherei, Schmeichelei, durch Connexionen, verliebte Abenteuer, durch eine Speculationsheirath, durch Geld und tausend andere niedrige Mittel, die der rechtliche Arzt zu gebrauchen sich zu stolz fühlt, oft zu verschaffen weiss? — Auch der Doctortitel und das pergmentne Diplom beweisen nichts, da mit Ertheilung derselben auf manchen Akademien so grosser Unfug getrieben wird, wo es oft nur heisst: fiat fürs Geld! Eben so wenig beweist die Länge der Studirzeit, da ein fleissiger und talentvoller Mediciner in zwei Jahren mehr auf Universitäten erlernen kann, als ein träger, geistloser in der doppelten Zeit. Darauf kann indessen im Allgemeinen die Medicinalordnung keine Rücksicht nehmen, und bei der Staatsprüfung der Ärzte, z. B. in Berlin durch die Oberexaminations-Commission, werden zu solcher Prüfung nur diejenigen Ärzte zugelassen, welche ein vierjähriges Universitätsstudium nachweisen können (s. Staatsprüfung der Medicinalpersonen). — Ein wahrer Arzt ist nicht blos Arzt, sondern auch Naturforscher; er hat Lust, Liebe und hohen Sinn für dieses herrliche Studium, das mit der Arzneiwissenschaft im engsten Bunde steht. Die allgemeine Naturgeschichte, Mineralogie, Botanik, Zoologie, die Physik, Chemie und Pharmacie sind nothwendige Vorstudien der Medicin; doch wird der praktische Arzt, da jede dieser Lehren, um sie vollkommen inne zu haben, schon ein Menschenleben an Zeit und Studium erfordert, sie nur insofern studiren, als sie in nächster Beziehung zur Heilkunst stehen. Das nächste und wichtigste für ihn bleibt ein genaues und gründliches Studium der Pathologie und Therapie, Materia medica, Diätetik, Geburtshülfe, der gerichtlichen Arzneiwissenschaft, Anatomie, Physiologie etc. — Hr. *v. Wedekind* (*Henke's* Zeitschr. f. Staatsarzneik. Bd. 14. St. 1. S. 3) sagt: „Zu den Gegenständen ärztlicher Leistungen gehört Alles, wozu Erlernung der Arzneiwissenschaft nothwendig ist. Letztere ist die Lehre von der Beschaffenheit des lebenden Körpers in Bezug auf heilsame oder ungesunde Dinge, bezieht sich daher 1) auf Alles, was zur Erhaltung der Gesundheit gehört (Hygieine und Diätetik); 2) auf Verhütung besonderer Krankheiten (Prophylaktik); 3) auf Heilung oder Linderung von innerlichen Krankheiten (Therapie); 4) auf Heilung äusserlicher, Form und Bildung betreffender Übel (Chirurgie); 5) auf die Geburtshülfe; 6) auf das Sanitätswesen (medicinische Policei) und 7) auf ärztliche Begutachtung (medicinische und chirurgische Semiotik)." Ein sittlich guter Lebenswandel, ein Leben in glücklicher Ehe, fern von aller schmuzigen Habsucht, empfehlen den Arzt nicht allein von der moralischen Seite, sondern sie deuten auch darauf hin, dass er tiefer in sein Studium eingedrungen ist, — ein Studium, welches ihn nothwendig ins innere unsichtbare Leben, zum Heiligthume der Natur führt. Der wahre Arzt lebt einfach und prunklos, hat wenig Bedürfnisse, besitzt einen geraden Sinn und offenen Charakter, ist redlich und gewissenhaft, aufmerk-

sam, vorsichtig und verschwiegen, und schätzt die Naturheilkraft sehr hoch, stellt daher die Prognose bei Krankheiten, die aus niederem Interesse manche schlechte Ärzte vorsätzlich für schlimm und die Krankheit für gefährlich erklären, nie anders, als nach innerer wahrer Überzeugung, und er übt seine auf Vernunft und Erfahrung gegründete Kunst seinem Doctoreide gemäss allenthalben aus, dienend Armen und Reichen mit gleicher Sorgsamkeit. — Ein guter Arzt muss nicht allein Scharfsinn, sondern auch ein richtiges praktisches Gefühl haben. Alle medicinischen Erfahrungen sind mehr subjectiv, als objectiv, d. h. sie sind und bleiben mehr Erfahrung für den, der sie gemacht hat, als für jeden Anderen; weil es sehr schwierig ist, sie so durch Worte auszudrücken und mitzutheilen, dass sie ganz dieselbe Stimmung der Empfindungen, die sie in uns erregten, in Andern hervorbrächten. Unter dem praktischen Gefühle oder Tact verstehe ich eine angeborne, durch Übung vermehrte Fertigkeit in der Auffindung und Anwendung subjectiver Erfahrungen, ohne welche nie ein Arzt ein glücklicher Praktiker sein wird. Der Heilkünstler, der dieses Gefühl, diesen Genius besitzt, wiederholt sich bei ähnlichen Krankheitsfällen schnell und unbewusst das Vergangene und Gedachte, um es auf den gegenwärtigen Krankheitsfall anzuwenden, zur richtigen Erkenntniss desselben und um das rechte Heilmittel dagegen zu treffen. Er traut freilich diesem Gefühle nicht allein zu, das nur das Resultat vieljähriger Erfahrung (beim seltenen Genie angeborene Naturgabe) ist; er revidirt und wird finden, dass es höchst selten täuscht. „Dieser innere Seelenprocess — sagt *Hufeland* — durch den der ächte Heilkünstler das Rechte trifft, ist allerdings die Hauptsache, und das, worauf sich der praktische Tact am Ende gründet.“ Nachtheilig wirken auf die Ausbildung dieses sichern Kunsttactes, dessen der praktische Arzt durchaus bedarf, das viele Lesen und Studiren von medicinischen Systemen und Theorien. Auch Rohheit und Gefühllosigkeit unterdrücken und tödten das ächt praktische Gefühl. Der praktische Arzt muss ein reines Zartgefühl und Mitleiden in seinem Innern bewahren, das bei Anatomen und Physiologen, zumal durch die grausamen Vivisectionen, bald verloren geht; aus diesem Grunde sind auch grosse Anatomen und Chirurgen selten grosse praktische Ärzte. Nicht die Gelehrsamkeit, sondern die Geschicklichkeit macht den wahren praktischen Heilkünstler. Es ist ein grosser Unterschied zwischen Wissen und Können. Ohne Genie, ohne Kunstfertigkeit, ohne Kunstsinn kann alles ärztliche Wissen nichts helfen; die praktische Medicin ist mehr Kunst als Wissenschaft. Zu vieles Lesen erzeugt moralische und intellectuelle Überladung und Unverdaulichkeit. Wenige und gute Bücher und diese recht inne haben, d. h. nicht blos gelesen, sondern studirt, ist besser als eine grosse Bibliothek. Man kann viel wissen und wenig können, und viel können und nicht sehr viel wissen. Das wahre praktische Studium des Arztes besteht nicht darin, dass er alle Ärzte von *Hippokrates* bis auf unsere Zeiten und ihre Theorien hernennen kann, sondern dass er ihre Observationen am Krankenbette inne hat und sich bemüht, jede Krankheit richtig zu erkennen und zu heilen, und so eine immer tiefere Einsicht ins gesunde und kranke Leben, in die Heilkraft der Natur und in die Wirkungen der Arzneien zu erlangen. — Ohne Scharfsinn giebt es keinen wahren Arzt. Er soll selbst sehen, selbst untersuchen und prüfen, und nicht blind den Autoritäten der Menschen glauben; er soll treu, vorurtheilslos, mit Umsicht und Skepsis beobachten, und dadurch zu eigenen sichern Erfahrungen gelangen; er soll seine am Krankenbette gemachten Beobachtungen und Erfahrungen mit den fremden Beobachtungen und Erfahrungen, die er sich aneignen muss, vergleichen und berichtigen. — Ein Arzt, der nachtheilig von grossen Ärzten und seinen Collegen spricht, der von medicinischen Consultationen nichts wissen will, der Hausmittel und eine gute Diät verachtet, der flüchtig untersucht und gleich mit dem Receptschreiben bei der Hand ist, der häufig heroische Arzneien verordnet, von der Naturheilkraft nichts weiss, oder sie bei seinem Publicum ignorirt und den Kranken glauben macht, dass nur Er

die Heilung bewirkt habe; — ein solcher Arzt wird nie ein wahrer Heilkünstler werden. Dass Verleumdungen unter den Ärzten nicht so ganz selten sein müssen und schon vor Alters stattgefunden haben, erhellet aus der mecklenburgischen Medicinalordnung vom 16. Januar 1776, wo es heisst: „Unberufen hat sich kein Arzt zum Schiedsrichter über den Nebenarzt aufzuwerfen, oder mit unwürdigen Hecheleien zu verfolgen, bei 200 Rthlr. Strafe, auch nach Befinden bei Strafe der Suspension und Remotion.“ (Vgl. *Dornblüth's* Darstell. der Mecklenb.-Schwerinschen Medicinalpoliceigesetzgebung. 1834. S. 39.) — Der praktische Arzt hat eine doppelte Aufgabe zu berücksichtigen, die Erkenntniss und Heilung der Krankheit. Die Diagnose ist zur Erlangung der erstern nothwendig; denn schon jedes Erkennen ist seiner Natur nach ein Unterscheiden. Sie ist von der höchsten Wichtigkeit; denn ohne sie würden wir uns überall Verwechselungen, Vermengungen, Täuschungen zu Schulden kommen lassen, worauf nothwendig Misgriffe in der Praxis folgen müssen; und letztere, welche die Bedingungen der Genesung aufzufinden hat, würde ganz verfehlt werden, zumal wenn der Arzt keine gründliche und tiefe Kenntniss der Arzneiwirkungen besitzt. — Für den jungen Arzt ist es vor Allem nothwendig, dass er sich auf Akademien nicht allein mit Allem, was Anatomie und Physiologie, Pathologie und Therapie ihm darbieten, sondern auch mit der Materia medica im Sinne der Alten und mit unserer Pharmakologie und Pharmakodynamik bekannt mache, und die edle Studirzeit nicht mit unnützen transscendentalen Speculationen und unfruchtbaren Hypothesen und Theorien über die Natur als Ausdruck eines höhern Seins, über das Universum und die Weltseele, über Kraft und Materie und über andern philosophischen Kram, der ihm am Krankenbette zu nichts nützt, vergeude. Er kann in dieser Hinsicht sich gratuliren, wenn er unter tüchtigen praktischen Lehrern, z. B. in Berlin unter einem *Rust*, *von Gräfe*, *Berends*, *Bartels*, *Kluge*; in Göttingen unter einem *Richter*, *Himly*, *Conradi*, *Langenbeck* u. A. m. gebildet wurde, die aus ihm einen Arzt für das Leben, nicht für die Schule schufen. Leider! ist dies aber nicht immer und nicht allenthalben der Fall, und die traurige Thatsache, dass dass unsere jungen Ärzte mehr Chirurgie als Pathologie und Therapie im Kopfe haben, dass vor 20 und mehreren Jahren auf die wahren medicinisch-praktischen Kenntnisse wegen der Idee des Absoluten und des Schauens in dasselbe wenig gesehen wurde, wo man glaubte, der Praktiker bedürfe weder des Namens der Krankheit, noch der Heilmittelbekanntschaft, weil sich dieses alles von selbst aus dem Systeme ableiten und finden liesse; diese traurige Thatsache ist Schuld daran, dass so viele junge Praktiker kaum den zehnten Theil unsers Arzneischatzes kennen, geschweige denn richtig anzuwenden verstehen; ja, dass man in unserer Zeit viel weniger geschickte und brauchbare Ärzte findet als früherhin, wo keiner das medicinische Studium ergriff, ohne von Jugend auf gründliche classische, ächt philosophische, kurz humane Bildung genossen zu haben, es jetzt aber so viele aus ungebildeten Chirurgen und Apothekern hervorgegangene Doctoren giebt, die ihr Geschäft nur handwerksmässig betreiben, worüber allgemein und allenthalben geklagt wird. (*Henke's* Zeitschr. für Staatsarzneikunde. Bd. 3. S. 91. Bd. 8. S. 384. Bd. 9. S. 112. Bd. 12. S. 229 u. 321. Bd. 13. S. 1. 8tes Ergänzungsheft. S. 140.) — Um diesem Übel zu steuern, sind auch in manchen deutschen Staaten sehr zweckmässige Mittel in Anwendung gebracht worden. So z. B. wird im Preussischen kein Arzt und Wundarzt zur medicinischen und chirurgischen Staatsprüfung zugelassen, der nicht nachweisen kann, dass er die erforderlichen Schulkenntnisse dazu besitzt. Ein einsichtsvoller Minister des Innern erwiederte auf die Klage über die mangelhafte Bildung unserer jetzigen Ärzte Folgendes: „Gebt mir Ärzte, wie man sie noch am Ende des vorigen Jahrhunderts bildete, und weiset $^{2}/_{3}$ eurer neuern Ärzte die ihnen von der Natur bestimmte Stelle an, so werde ich die Autorität und Würde des übrigen auserwählten Drittheils zu schätzen wissen, und eure Klagen über das Handwerksmässige werden aufhören.“ Die wissenschaftliche Bildung eines

Arztes muss schon in der ersten Jugend den Anfang nehmen, denn kein Wahn konnte unglückseliger sein als dieser: dass eine solche Vorbereitung zum Studium der unzertrennlichen Natur und Arzneiwissenschaft noch in spätern Jahren nachgeholt werden könne. Diese frühzeitige Bildung kann nur jenen Sinn für die Beobachtungen der Natur einleiten, der so wohlthätig am Krankenbette wirkt und jene Berathungen erweckt, die durch ihre edle Einfachheit sich als von der Natur selbst dictirt darstellen. Das „didicisse fideliter artes“ ist der einzige Weg, auf welchem *a*) das pöbelhafte Benehmen abgeschnitten, *b*) die Unheil bringende Überhäufung des Kranken mit Arzneien verhindert, *c*) der Arzt die Grenzen der Kunst bestimmen lernen wird, ohne deren Kenntniss es für ihn und das Publicum besser wäre, wenn er nie geboren worden. Über die Bildung der Ärzte finden wir eine gute Abhandlung in *Henke's* Zeitschr. für Staatsarzneikunde. 1822. Heft 1. S. 91. Hier wird als leitender Grundsatz aufgestellt: um Uneingeweihte von dem Tempel Aesculap's abzuhalten, soll kein Jüngling zum Studium der Medicin zugelassen werden, der nicht den Cursus der Philosophie rite absolvirt habe. Aus dem Obigen folgt: dass die Anzahl der Ärzte sehr beschränkt werden muss, weil der Talentvollen kein Überfluss sein kann, mithin strenge Auswahl der Jünglinge um so nothwendiger ist; endlich weil durch die Überzahl in der Anstellung, da sie die gehässigsten Collisionen erweckt, Wissenschaft, Kunst, Sitten und Moralität zu Grunde gehen. — Ein Physikatsarzt sagt in seiner Abhandlung über das Verhältniss der Ärzte zum Staate und zu den Leidenden (*Henke's* Zeitschr. Bd. 17. Heft 1. 1829. S. 47—63): „Die Gebrechen, welche der Standpunkt, auf welchen die Ärzte jetzt gestellt sind, mit sich führt, scheinen mir vorzüglich folgende zu sein: 1) Es ist auf dem Lande nicht überall für genügende, nicht zu kostspielige ärztliche Hülfe gesorgt. 2) Die Ärzte sind, angewiesen auf das Publicum allein, oft der Noth preisgegeben. 3) Das vom Einzelnen zu fordernde Honorar schadet der Würde des ärztlichen Standes durch den Schein eigennütziger Hülfe, welchen es in den Augen Vieler auf den Arzt wirft, und durch die leider! so oft stattfindende Hervorrufung von Missgunst, Brotneid und Verleumdung unter den Ärzten selbst. Die Hindernisse der Abhülfe scheinen mir vor Allem zu sein: *a*) Die überall empfundene Unzulänglichkeit der Staatsmittel, für eine hinlängliche Zahl genügend besoldeter, gebildeter Ärzte zu sorgen. *b*) Die zu befürchtende (wenigstens befürchtete) Unthätigkeit der Ärzte, wenn sie von ausgedehnterer oder beschränkterer Praxis, bei grösserer oder geringerer Berufstreue, keinen zeitlichen Vortheil zu hoffen haben, bei der Schwierigkeit der Controle. — Die Nachtheile einer zu grossen Concurrenz sind auch im ärztlichen Stande sehr bedeutend. Noch neuerlich klagen die promovirten Ärzte in Preussen über die Wundärzte erster Classe, dass Letztere ihnen bei der Licenz zur innerlichen Praxis die Nahrung schmälerten, und dass nur rite promovirten Ärzten diese Praxis allein zugesichert werden müsste. (S. Medicin. Zeitg. v. d. Vereine f. Heilk. in Preussen. 1836. No. 17 u. 18. 1837. No. 9.) Mit durchdringender Einfachheit und Klarheit hat der Präsident *Rust* (Ebendaselbst in einer Nachschrift) die Streitfrage analysirt und die Einwürfe gegen diese Institution mit treffenden Gegengründen niedergeschlagen. Alle Inconvenienzen, welche für die promovirten Ärzte aus dem Dasein der Medico-Chirurgen hervorgehen, müssen, sobald dieses Dasein als nützlich und nothwendig zugegeben wird, vor höheren Staatsrücksichten, durch die sich allein die oberste Medicinalverwaltung leiten lassen darf, zurücktreten. Mit Recht sagt ein preussischer Medicinalbeamter (Med. Zeitung. Berlin, 1837. No. 9): „Dass die Mehrheit des ärztlichen Standes jetzt in einem gedrückten Zustande lebt, was namentlich von den meisten in kleinern Städten lebenden Ärzten gilt, ist unleugbar; — die Schuld des empfundenen Misbehagens aber auf die Wundärzte erster Classe zu wälzen und ihnen das Verdammungsurtheil zu sprechen, ist ungerecht. Der wunde Fleck liegt anderswo. Die Menge der Ärzte überhaupt ist zu gross und gewiss falsch vertheilt. Die Reibungen, welche aus

diesem Übelstande entspringen, schaden dem Ansehen und dem Credit des Standes. Sehr viele Ärzte bleiben der Vernachlässigung und Oberflächlichkeit preisgegeben, weil es ihnen an dem gehörigen Terrain zur Wirksamkeit mangelt. Die Gelegenheit zur Erfahrung reicht in unserer Wissenschaft dem prüfenden Geiste die Nahrung und weckt das Bedürfniss des Nachdenkens; ohne eine gewisse Breite der Thätigkeit wird Niemand ein tüchtiger Arzt, wenn die innern Anlagen auch übrigens günstig wären; bei sparsam zugemessener Beschäftigung am Krankenbette wird bei den Meisten der Trieb zur Fortbildung erstickt; durch häusliche Sorgen und den widrigen Kampf mit beschränkten Verhältnissen wird die Liebe zu einem undankbaren Fache ertödtet. Ist es nicht höchst auffallend, dass z. B. in Berlin, wo nach einer neuern Statistik 256 Bäcker und 266 Schlächter genügen, um die ganze Bevölkerung, 250,000 Seelen, mit dem gemeinsten täglichen Bedürfnisse, mit Fleisch und Brot, zu versorgen, 258 promovirte Ärzte, 22 Wundärzte erster und 71 zweiter Classe wohnen (Wien mit 350,000 Seelen zählt nur 200 Doctoren und 132 Chirurgen), welche doch nur durch die Leiden einer kleinen Zahl eben dieser Bevölkerung ihre Beschäftigung erhalten können! Die Ärzte werden es daher der höchsten Medicinalbehörde Dank wissen, wenn der willkürlichen Niederlassung hinführo durch ein weises Gesetz Schranken gezogen (wie im Königreich Hannover — vgl. *Stieglitz* in *Holscher's* Hannov. Annalen. 1836. Bd. I. Heft 4. S. 860 ff.) und alle jungen Ärzte von ihr dahin dirigirt werden, wo der Zudrang noch keinen Überfluss an Heilpersonal erzeugte. Dann würden gewiss bald die Klagen über Benachtheiligung von Seiten der nicht promovirten Medico-Chirurgen verstummen, wenn mit der Zeit einem jeden brauchbaren Heilkünstler ein hinreichender Spielraum für seine Thätigkeit gesichert wäre. Als eine glückliche Folge einer solchen Einrichtung würde ohne Zweifel eine Verminderung der Menge der auf Universitäten studirenden Mediciner sich ergeben; ja es würde wahrscheinlich die Zahl tüchtiger Wundärzte erster Classe, welche mit geringeren Opfern auf chirurgischen Akademien sich vorbereiteten, und ihrer Stellung nach eines mindern Einkommens bedürfen, bedeutend zunehmen, und hauptsächlich auf dem Lande und in den Landstädten vertheilt werden können, während die weniger zahlreichen Promovirten in den mittlern und grössern Städten ihren Wirkungskreis erhielten. Würde jedoch der Staat die auch vom Hrn. Präsidenten *Rust* gebilligte Massregel, die Niederlassung des gesammten Heilpersonals unter seine Oberaufsicht zu nehmen, nicht ergreifen, so kann bei der sich häufenden Mehrung durchgebildeter Ärzte das Bestehen chirurgischer Schulen nur in denjenigen Provinzen als nothwendig erscheinen, wo sich allenfalls noch Mangel an ärztlicher Hülfe zeigt. Diese Beschränkung des Zuwachses an licentiirten Medico-Chirurgen würde vollkommen mit dem Grundsatze conniviren, nach welchem in neuester Zeit die Zulassung der Wundärzte zweiter Classe zum geburtshülflichen Examen untersagt worden ist, weil es nämlich genug höher befähigte Medicinalpersonen jetzt gebe, welche sich dem geburtshülflichen Fache widmen. Mit dieser Anordnung würde es der Consequenz nach übereinstimmen, dass der Staat auch eine absichtliche Verminderung der Medico-Chirurgen bis zum nothwendigen Bedürfnisse hinab erziele, insofern es sich ja überzeugend herausstellt, dass es in der Monarchie keineswegs an solchen Ärzten fehlt, welche den Anforderungen der höhern Prüfungen jährlich Genüge leisten.“ Auch Rostock mit kaum 20,000 Einwohnern, sowie so viele andere grössere und mittlere Städte Deutschlands, sind mit Ärzten und Wundärzten überfüllt. Rostock zählt gegenwärtig (1837) 24 Ärzte und 10 Wundärzte. — Bei der Bildung des innern Heilkünstlers und bei der Bildung des operirenden Wundarztes finden naturgemäss verschiedene Richtungen statt, welche häufig nicht gehörig beherzigt worden sind. Ein Ungenannter, der über die Bildung der Ärzte einzelne Resultate mittheilt (s. *Henke's* Zeitschr. für Staatsarzneikunde. 1826. Bd. 12. Heft 4. S. 352) sagt darüber: „So wenig sich ein Feldherr ausbilden kann, wenn er nicht von der Pike auf ge-

dient hat, so wenig kann sich ein Operateur bilden, ohne schon vom vierzehnten Jahre an Lehrling der Chirurgie geworden zu sein, um unter Gewöhnung an abschreckende Eindrücke von den leichten allmälig zu den schwerern Verrichtungen überzugehen. Hiermit hat er nun schon jetzt und späterhin in chirurgischen Anstalten, wo er überdies sich noch der chirurgischen Literatur zu widmen hat, so volle Beschäftigung, dass zwischen der Idee, auch Arzt zu werden (wozu, wie man wissen muss, das Studium der ganzen Natur erforderlich ist) und ihrer Ausführung nothwendig eine Kluft übrig bleibt, die seinen künftigen Kranken zum Grabe wird. — Auf die entgegengesetzte Weise ist der künftige Arzt zu erziehen und bei ihm einzig darauf zu sehen, dass sein Sinn für wissenschaftliches Bearbeiten genährt werde. Geht einem solchen während seines medicinischen Cursus noch der Gedanke bei, auch Operateur werden zu wollen, so kommt in der Regel eine Halbheit zum Vorschein, deren Anblick nicht trauriger sein könnte. Dass uns hierbei einzelne Ausnahmen genannt werden, erwarten wir nicht; sie sind so selten, dass sie in keinen Betracht kommen. Es kann hier nicht von Ausnahmen die Rede sein, da man nicht mehr nach Ausnahmen, sondern nach der Regel seit ein Paar Jahrzehenden einen Schwall von jungen Leuten auftreten sieht, die sich als Medico-chirurgi und Chirurgo-medici, sowie auch als obstetricii, mit einem Worte als *πανσοφοι* (Allwisser, Allkenner, Allpraktiker) in den Zeitungen ankündigen.“ Viele Ärzte unserer Zeit glauben nicht, dass es einen Unterschied zwischen Theoretikern und Praktikern in der Medicin gebe, dass zur Ausübung der Medicin mehr Verstand gehöre, als zum Auffassen ihrer Lehrsätze (s. *Max. Stoll*, Praelect. in divers. morb. chron. Vol. I. p. 305.); und dennoch klagt *Sachs* (Grundlinien zu einem natürl. dynam. System der prakt. Medicin. Th. I. 1821.) mit Recht darüber, dass Theorie und Praxis jetzt mehr als je von einander abgewichen seien. Viele junge Ärzte wähnen, alle Vorgänge im gesunden und kranken Leben erklären zu können, ohne zu wissen oder je zu beherzigen, was der berühmte und scharfsinnige *G. A. Richter* (Spec. Therapie. Bd. 1. Einleitung) darüber sagt: „Gegen den auch in der Arzneikunde sehr natürlichen Hang, Alles erklären zu wollen, und sich von jeder Thatsache eine Theorie zu bilden, ist freilich nichts einzuwenden. Jedoch wird man finden, dass mit zunehmendem Alter die Überzeugung, man könne in der Arzneikunst wenig oder gar nichts erklären, immer mehr zunimmt. Mit den Jahren vermindert sich daher der Hang zum Erklären und zu Theorien; — — — Thatsachen sammeln, sich instructive Kenntniss der Krankheitsformen zu verschaffen, muss die Hauptbeschäftigung des praktischen Arztes sein. Eine grosse Summe von wohldurchdachten Erfahrungen macht den grossen praktischen Ärzt.“ — Solche einseitige Ärzte behandeln ihre Kranken gewöhnlich nach einem oder dem andern modernen Systeme der Medicin. Der Beruf des wahren Praktikers ist aber nicht der, seinen Kranken nach einem einseitigen Systeme zu behandeln, sondern nach den Aussprüchen der Erfahrungen aller Zeiten und der besten Ärzte, und damit er dies könne, muss er unsere Alten fleissig studiren, die gesunde und kranke Natur mit gesunden Sinnen treu beobachten, die Wirkungen der Arzneistoffe immer mehr für individuelle Krankheitsfälle näher kennen lernen, Klima, Jahreszeit, Witterung, Luftconstitution, herrschenden Krankheitsgenius, Alter und Geschlecht im ächt praktischen Sinne berücksichtigen, die Autokratie der Natur stets beobachten, sie, wo es heilsam ist, unterstützen, in andern Fällen, wo ihre Bestrebungen pervers sind, und dem Leben Gefahr drohen, sich ihr kräftig widersetzen und sie auf einen weniger gefährlichen Punkt bei ihren Bestrebungen leiten, um auf solche Weise als ein tüchtiger und brauchbarer Helfer der leidenden Menschheit und als Beförderer der Heilkunst ein nützliches, segensreiches, Gott wohlgefälliges Leben, voll Kraft und Würde zu führen. — In staatsarz-

neilicher Hinsicht, betreffend die Stellung des Arztes zum Staate, kommen hier noch verschiedene Gegenstände in Betracht: 1) Steht dem Arzte das Recht zu, über die Nothwendigkeit eines menschlichen Daseins zu entscheiden, und dasselbe in gewissen Fällen absichtlich zu verkürzen oder zu vernichten? Niemand, als Gott allein, kommt es zu, über die Nothwendigkeit des Daseins eines Menschenlebens zu entscheiden. Dies ist der oberste Grundsatz. Der Mensch halte sich stets an das einfache Gottesgebot: „Du sollst nicht tödten.“ Also darf auch der Geburtshelfer, um das Leben der Mutter zu retten, dem Leben des Kindes vor und bei der Geburt nicht zu nahe treten. (S. *Hufeland's* Journal der praktischen Heilkunde. 1823. Januar.) 2) Muss der praktische Arzt Jedem, der es begehrt, nach Vermögen Rath und Beistand ertheilen? Im Allgemeinen ist diese Frage zu bejahen. Doch giebt es seltene Ausnahmen, worüber sich von *Wedekind* weitläufig ausgesprochen hat (s. *Henke's* Journ. f. Staatsarzneikunde. Bd. 14. Heft 1.). 3) Ist der praktische Arzt schuldig und gehalten Jedem, der es begehrt, über dessen Gesundheitszustand ärztliches Zeugniss abzulegen? Welche Frage *v. Wedekind* bejahet. 4) Ist der Arzt als Zeuge gültig, oder muss er, gleich dem Beichtvater, in allen Fällen Verschwieheit beobachten? Diese Frage ist von 2 Ärzten ventilirt, von *Rumpelt* und *Stegmann* (s. *Henke's* Zeitschrift. Bd. 15. S. 451. und Bd. 16. S. 450.). — Schon durch den Doctoreid hat sich der Arzt verpflichtet, Amtsverschwiegenheit zu beobachten, und Gebrechen und Familiengeheimnisse, insofern es keine Verbrechen sind, sind ihm auch von Staatswegen, gleichwie den Wundärzten, Hebammen etc. zu verschweigen auferlegt (Allg. preuss. Landrecht. Th. 2. Tit. 20. §. 505. — Hildesheimer Medic.-Ordn. de 1782. Cap. 2. §. 25. — Mecklenburgische Medic.-Ordn. Cap. 3. §. 2 —4. — *Dornblüth's* Meckl.-Schwer. Medicinalpoliceigesetzgebung 1834. S. 37. — Lippische Medic.-Ordn. 1789. Abschnitt 2. Cap. 2. §. 7.). Diese Verschwiegenheit erstreckt sich aber nur auf Civilrechtsstreitigkeiten, in denen der Arzt als Zeuge von einer der Parteien vorgeschlagen wird, kann aber bei Criminaluntersuchungen nicht stattfinden (s. *Henke's* Zeitschrift. Bd. 19. Hft. 2. 1830. S. 465. und Bd. 31. 1836. S. 431.). 5) Ist dem praktischen Arzte das Selbstdispensiren der Arzneien zu gestatten, oder nicht? Man hat über diese Frage viel pro und contra geredet und unsere neuern Homöopathen wollen sich dieses Recht nicht nehmen lassen. Nach genauer Prüfung des Gegenstandes geht indessen als Resultat hervor, dass nur im Nothfalle und da, wo keine Apotheke ist, es dem Arzte gestattet sei, vorläufig aus seiner Noth- und Reiseapotheke seinen Kranken Arznei zu reichen. Der Regel nach darf aber der Arzt ebensowenig dispensiren, als der Apotheker curiren. So lauten die Medicinalgesetze der meisten deutschen Staaten (s. *Henke's* Zeitschrift für Staatsarzneik. Bd. 13. S. 460. Bd. 16. S. 237 und 411. Band 20. S. 202 und 414. Ergänzungsheft VIII. S. 140.).

Arzt, gerichtlicher, Gerichtsarzt, *Medicus forensis* (franz. *Médecin légal*, engl. *Juridical Physician*, ital. *Medico légale*, dänisch *rettrig Läge*, *autorisuret Läge*, schwed. *Laglig Läkare*). Der gerichtliche Arzt muss die Eigenschaften eines jeden guten, wahren Arztes im hohen Grade besitzen. S. Arzt. Er muss nicht allein gründlich die Arzneiwissenschaft und Wundarzneikunst, sondern auch die Naturwissenschaften: Botanik, Physik, Chemie, gleichwie die Anatomie und Physiologie; ferner verschiedene Doctrinen aus der Veterinärheilkunde, die Lehre von den Seuchen, die ächte Psychologie studirt haben, er muss ausserdem tiefer Menschenkenner sein, was er nur durch die Erfahrung im Leben und durch die Zeit erlangen kann, er muss Kenntniss der Technologie, der Waarenkunde etc. besitzen, will er anders den Anforderungen genügen, die man an ihn als gerichtlichen Arzt in unsern Zeiten zu machen berechtigt ist. — Sein Lebens-

wandel muss unsträflich, seine Rechtschaffenheit unerschütterlich, sein Herz ohne Menschenfurcht und unerschrocken, jedoch voll wahrer Menschenliebe sein. Gegen alle und jede falschen Eindrücke sei er stets auf seiner Hut; sein ganzes Bestreben sei der Untersuchung der Wahrheit gewidmet. Sein Gewissen sei rein von allem Verdacht irgend einer Parteilichkeit. — Unverdrossenheit im Dienst, Verträglichkeit mit den Gerichten, Freimüthigkeit, Herablassung und Leutseligkeit in seinem Betragen werden ihn Denen werth und schätzbar machen, die seiner Mitwirkung im Dienste des Staats bedürfen. (S. *Metzger's* System d. gerichtl. Arzneiwissenschaft. Edit. *Remer.* §. 34 u. 36.). Es ist entschieden — sagt *Remer* — dass es kaum einen Stand giebt, dessen Thätigkeit so gefährlich werden könne, als der der Ärzte, und dass Nachlässigkeit, Unwissenheit und Gewissenlosigkeit nirgends von so schrecklichen Folgen für das Wohl des Einzelnen sei, als hier. Darum ist einerseits die Verpflichtung der Staatsbehörden für die zweckmässige Erziehung und Prüfung der Medicinalpersonen unverkennbar, auch bei allen civilisirten Nationen anerkannt, wenn gleich dieser Zweig der Medicinalpolicei in vielen Staaten noch höchst vernachlässigt wird. So z. B. finden wir wol in Wien und Berlin praktische Unterrichtsanstalten für die Staatsarzneikunde errichtet, und namentlich in Berlin steht dieser zweckmässigen Anstalt der Geh. Rath Dr. *Wagner* vor (s. *W. Wagner*, erster Jahresbericht über die praktische Unterrichtsanstalt für die Staatsarzneikunde an der Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin. Von Ostern 1833 bis dahin 1834. — und den zweiten Jahresbericht. Berlin 1836.); aber hier in Mecklenburg, sowie im Königreich Hannover, bestehen solche Unterrichtsanstalten bis jetzt noch nicht. Andererseits steht aber auch den Verwaltungsbehörden nicht blos das Recht zu, die Ausübung der verschiedenen Zweige der Arzneikunst unter beständiger Aufsicht zu halten, um etwa mögliche Irrungen und Unordnungen zu verhüten, sondern es liegt ihnen dieses Geschäft als eine wichtige Verpflichtung ob. — Ein Gleiches gilt auch, wie *Heinroth* richtig bemerkt, von dem psychisch-gerichtlichen Arzte. Er muss als Inquirent, dem erfahrnen Feldherrn gleich, überall sehen und wissen, worauf es zunächst ankommt, was überhaupt die grösste Kunst des Arztes ist. Vermittelst dieser Kunst wird er Alles auf dem rechten Wege, nicht zu wenig, noch zu viel, kurz, gerade das thun, was zweckmässiger Weise von ihm verlangt wird. Halbes oder unnöthiges Handeln ist fast ebenso nachtheilig, als verkehrtes Handeln; denn es ist zweckwidrig. Sachkenntnisse, Scharfsinn, Erfahrung, Gewandtheit, theoretische und praktische Kenntniss der psychischen Medicin, Welt- und Menschenkenntniss, Kenntniss der menschlichen Schwächen und moralischen Gebrechen, selbst richterliche Klugheit, strenge Wahrheits- und Gerechtigkeitsliebe muss der physisch-gerichtliche Arzt im hohen Grade besitzen. Aber bei allem diesen darf er nie von einer allgemeinen moralischen Theorie der psychischen Krankheiten einen Schluss oder eine Anwendung auf vorkommende Fälle quaest. machen, z. B. von der durch nichts bewiesenen Annahme, dass die Sünde psychisch-krank mache, — wie *Heinroth* meint —, sondern er muss die bekannten Ursachen des Irreseins, die theils in der Erziehung, theils in Körpergebrechen begründet sind, näher erforschen und nachweisen. — Der Civilrichter nimmt zur Bestimmung der Rechts- und Pflichtsfähigkeit, der Criminalrichter zur Bestimmung der Zurechnungsfähigkeit, der Policeirichter zur Bestimmung des Aufenthalts solcher Individuen, über deren psychischen Zustand er in Ungewissheit ist, das Gutachten des Arztes in Anspruch. Dass die Ausfertigung eines solchen Gutachtens keine leichte Sache sei, ist schon oben gesagt worden. Aus allem diesen geht hervor, dass zu gerichtlichen Ärzten nicht alle, die die Heilkunst üben, sondern nur diejenigen zu bestallen sind, welche bei ausgezeichneten Kenntnissen durch Genie und Talent eine höhere Befähigung dazu erlangt haben; denn der gerichtliche Arzt muss mit der gesammten Staatsarzneikunde, also ebensowol mit der Medicina forensis, als mit der medicinischen Policei, Medicinalverfassung und öffentlichen Gesundheits-

pflege (s. d. Art.) innig vertraut sein. — In allen gehörig civilisirten Staaten — sagt *Henke* (Lehrbuch der gerichtl. Medicin. 1834. S. 30 u. ff.) werden besonders geprüfte und tüchtig befundene Medicinalpersonen zur Verrichtung aller in die gerichtliche Medicin einschlagenden Acte in Pflicht genommen und angestellt. Die Prüfung und Anstellung dieses Personals geschieht durch die von der Regierung dazu bevollmächtigten höhern oder höchsten Medicinalbehörden. Der gerichtliche Arzt (Physikus, Kreis-, Bezirks-, Stadt- und Landgerichtsarzt) ist dazu angestellt, neben der Ausübung der medicinischen Policei, alle in einem gewissen, ihm anvertrauten Bezirke vorkommenden medicinisch-gerichtlichen Untersuchungen zu unternehmen, oder doch zu leiten. Da er nach vorgängiger Prüfung und auf Befehl der Regierung angestellt, und auf alle medicinisch-gerichtlichen Fälle in Eid und Pflicht genommen ist; so haben alle Berichte und Gutachten desselben darüber gesetzliche Kraft und Gültigkeit. — *Henke* verlangt von ihm in wissenschaftlicher Hinsicht: philosophische Bildung, Beobachtungsgabe, umfassende und gründliche Kenntniss der Medicin und ihrer Hülfswissenschaften, Physik, Chemie, Naturgeschichte, Psychologie etc., besonders aber theoretische Kenntniss und praktische Übung in der gerichtlichen Medicin, endlich die Gabe, sich schriftlich klar, verständlich und kurz ausdrücken zu können; in moralischer Hinsicht strenge Rechtschaffenheit, unerschütterlichen Muth, Menschenliebe und Verschwiegenheit. — Es wäre zu wünschen, dass kein Arzt zum Physikus angestellt würde, bevor er nicht wenigstens zehn Jahre praktischer Arzt gewesen ist. — Dass man aber den öffentlich angestellten gerichtlichen Ärzten, den Stadt- und Kreisphysicis in einzelnen deutschen Staaten so mancherlei, zum Theil geisttödtende Geschäfte aufbürdet, die sie alle ex officio führen müssen, obgleich ihr Jahrgehalt, z. B. in Mecklenburg, höchst unbedeutend ist, ja oft nur allein in Sporteln besteht, — darüber klagte schon vor 18 Jahren *Mende* (Handb. d. gerichtl. Medicin. Bd. I. S. 471.) wenn er sagt: „Die Ärzte werden oft zu Geschäften gemissbraucht, die ihrem Berufe fremd sind. Wo Ärzte über das Wetter ein Tagebuch halten, über Wachsthum und Gedeihen von Pflanzen, Thieren, Menschen berichten, der Bevölkerung in ihrem Steigen und Fallen nachspüren, Krankenlisten anfertigen und die Todtenregister einliefern sollen, und wo man dabei noch über das Verhältniss der verschiedenen Naturkörper und Naturerscheinungen zu einander, und über die Wechselwirkung, die sie in einer gewissen Zeit unter sich gezeigt haben, mit den Beziehungen auf Gesundheit und Krankheit, Leben und Tod von Menschen und Thieren, die daraus hervorgingen, von Staatswegen Nachweisungen und Bemerkungen von ihnen fordert, da ist man auf dem üblen Wege der wissenschaftlichen Medicin, wenigstens unter der Masse von Ärzten, das Garaus zu spielen, wenn man auch, wie humane Regierungen es wirklich thun, die gerade entgegengesetzte Absicht dabei hegt. Wo Alles nach der Oberfläche gedrängt wird, da muss das Innere gar bald hohl und leer werden, und wo der Geist dem Handwerk dienen soll, da zieht er sich in sich selber zurück und wird stumm. Der Geist aber, der an seiner Statt spricht, ist ein Geist der Lüge, und die Staatsbehörden, die ihm trauen, werden betrogen und zu falschen Berechnungen verleitet." — „Sehr übel ist es daher, wenn solche Berichte, deren gewöhnliche Tabellenform noch den Rest von Geist und innerer Wahrheit auszieht, die Grundlage der fernern Gesetzgebung abgeben müssen." Dieselbe Klage müssen auch wir hier wiederholen. Wenn die höhern Medicinalcollegien oder Medicinalcommissionen in einzelnen grössern oder kleinern Staaten Deutschlands es sich bei ihren hohen Gehalten bequem machen und man oft in Jahren von ihrem Wirken nichts hört und sieht, so wird dagegen den ohnehin so beschäftigten Physicis, die oft kaum ihre Familie ernähren können, noch obendrein so manche Tagelöhnerarbeit in Tabellenform aufgebürdet, die den grossen Nutzen gewährt, ohne weitere Benutzung von den höhern Medicinalcollegien — ad acta gelegt zu werden. Auch *Bluff* (Reform der Heilkunst. Bd. I. Leipzig 1837.) führt ähnliche Klagen und kritisirt manche

mangelhafte Medicinaleinrichtungen im Königreich Preussen. In Baiern sind die gerichtlichen Ärzte am niedrigsten gestellt. Der Richter kann bestimmte Fragen an sie richten, ja sogar den Gerichtsart zurechtweisen. In Preussen findet das erstere, nicht aber letztere statt; doch durfte hier der Arzt früher die Acten nicht einsehen. Im Östreichischen ist der Gerichtsarzt auf eine höhere würdigere Stufe gestellt. (S. *Wildberg's* Rhapsodien aus d. gerichtlichen Arzneiwissenschaft. Leipzig 1822. S. 32.). Ein wichtiger Gegenstand für den Gerichtsarzt ist die Bekanntschaft mit dem Strafcodex des Landes, worin er wohnt, sowie überhaupt mit den besten Strafgesetzbüchern, namentlich denen in Baiern, Österreich, Preussen, Hannover etc. S. Strafgesetzcodex. Er hat das Recht, die Mängel und Gebrechen eines solchen Gesetzbuches aufzudecken und so sich auch um die Gesetzgebung verdient zu machen. So tadelt z. B. Dr. *Toel* in dem Entwurfe eines Strafgesetzbuches fürs Königreich Hannover im Artikel 98 den Satz, dass nur Kinder unter neun Jahren von aller Strafe verschont bleiben sollen, indem er glaubt, dass hier der Termin der gänzlichen Straflosigkeit zu kurz gesteckt sei und wenigstens bis zum zwölften Jahre ausgedehnt werden müsse, weil die Physiologie lehre, dass Verstandes- und Geschlechtsreife fast gleichen Schritt halten, und erstere der letztern nur wenig vorausgehe. (Vergl. *Henke's* Zeitschr. f. Staatsarzneikunde. 1826 Heft 2. S. 349 u. f.) — Bei der Lehre von der Zurechnungsfähigkeit bemerkt er, dass der Gesetzgeber dieselbe auf das Princip der Freiheit gründen und nur ganz allgemein erklären müsse, dass Alle im unfreien Zustande, d.h. Solche, welche das Vermögen der Selbstbestimmung nach Vernunftgründen, entweder für immer oder zur Zeit einer gewissen Handlung verloren haben, nicht zurechnungsfähig wären, ohne sich darauf einzulassen, besondere Arten von psychischen Krankheiten, als die Zurechnung aufhebend, zu benennen. Mit Recht verlangt *Friedreich* (System der gerichtl. Psychologie 1835. S. 141.) vom Gerichtsarzt nicht allein, dass er ein tüchtiger Psycholog und Menschenkenner, sondern dass er auch mit den Hauptlehren des Criminalrechts, und besonders mit dem Begriff oder Thatbestand des Verbrechens vertrauet sei, wodurch ihm auch die Abfassung des Gutachtens erleichtert wird. Der Freiherr *v. Wedekind* (s. *Kopp's* Jahrbücher d. Staatsarzneikunde. Jahrg. X. Seite 17 und *Henke's* Zeitschrift f. Staatsarzneikunde. 1827. Heft 3. S. 29.) ist der Meinung, dass es gut sei, alle in die Medicina forensis und medicinische Policei einschlagenden Verrichtungen, soweit es anginge, besondern, sich nicht fernerhin mehr mit Praxis beschäftigenden öffentlichen Ärzten anzuvertrauen. „Die Unvereinbarkeit, Incompatibilität, der Verrichtungen des gerichtlichen Arztes mit denen des Heilkünstlers — sagt er — fällt ebenfalls (wie die Handhabung der medicinischen Policei) in die Augen. Wie kann man von einem praktischen Arzte oder Wundarzte, der von seiner Praxis leben muss, und der die Erhaltung des Zutrauens der Kranken sich zur grössten Angelegenheit machen soll, wol verlangen, dass er sich durch seine Amtsführung als gerichtlicher Arzt Feinde zuziehe? Wie leicht wird er in Versuchung gerathen, nicht der Wahrheit und dem Rechte, sondern der Convenienz zu dienen? Nein, keine weise Regierung wird jemals einen Beamten so stellen, dass bei ihm alle Augenblicke sein Privatvortheil mit seiner Amtspflicht in Kampf geräth. Denn in solchem Falle muss entweder der Dienst, oder der Diener Noth leiden. Lasse man hier die Stadt- und Landphysiker im Vertrauen antworten. — Der gerade, gewissenhafte Mann wird klagen, wie theuer es ihm manchmal zu stehen komme, zu thun, was seines Amtes ist. — So lange die Physici bei den praktischen Ärzten zu Tische gehen müssen, ist es unmöglich, dass bei der öffentlichen Heilkunde etwas mehr Wirkliches, als Scheinbares herauskommen könne." So sehr diese Ansicht alle Beherzigung verdient, so angenehm es überhaupt für jeden praktischen Arzt wäre, wenn der Staat ihn besoldete oder wenn es ärztliche Pfarren gäbe, sowie es priesterliche giebt; — so hat man dennoch fast allenthalben nur praktische Ärzte zu Physikern genommen: auch ist dieses aus

dem Grunde gut, weil nur praktische Ärzte im Stande sind, manchen medicinisch-forensischen Fall richtig zu beurtheilen, den der theoretische, dem Leben und der Praxis entfremdete Arzt nur einseitig und schief zu beurtheilen vermag. In Preussen gilt folgende Taxe für die gerichtlichen Ärzte und Wundärzte: Der Physikus erhält 1) für die Abwartung eines gerichtlichen Termins 2 Thlr., 2) für die Besichtigung eines Leichnams ohne Section 2 Thlr., 3) für den Bericht darüber 1 Thlr., 4) für die Besichtigung eines Leichnams mit Section 4 Thlr., 5) für den Obductionsbericht 2 Thlr. 6) Wenn bei diesen Verrichtungen Reisen über Land vorfallen, und diese länger als einen Tag dauern, so erhält er für die übrigen Tage, ausser freier Fuhre und 8 gGr. Wagenmiethe, Diäten täglich von 2 Thlr. Wenn jedoch die Entfernung von der Art ist, dass an dem Tage dieser Operation die Hin- und Rückreise füglich erfolgen kann, so kann dafür nichts, oder wenn nur zu einem von beiden ein besonderer Tag erforderlich ist, nur für einen Tag Diäten gefordert werden. 7) Für ein Attest über den Gesundheits- oder Krankheitszustand oder Verletzung 16 gGr. bis 1 Thlr. 8) Ist zur Ausstellung eines solchen Attestes nothwendig, dass der Physikus sich zu dem Kranken oder Verletzten hinbegeben muss, weil dieser selbst nicht das Zimmer verlassen kann, so erhält der Physikus mit Inbegriff des ausgestellten Attestes 1 bis 2 Thlr. 9) Für die Untersuchung eines Gemüthszustandes: a) wenn das Gutachten zu Protokoll dictirt wird, 2 Thlr., b) wenn ein besonderes Gutachten verlangt wird, inclusive desselben 4 Thlr. Sind im Auftrage des Richters mehrere Besuche nöthig, so wird jeder einzelne wie ein gewöhnlicher ärztlicher Besuch angesehen und remunerirt. 10) Für die Untersuchung eines Tabaks, einer Tabakssauce oder Essigs 3 Thlr. Sind aber mehrere Proben von einem Gegenstand eingereicht, so wird nur für die erste 3 Thlr., für jede folgende aber nur die Hälfte bezahlt. 11) Für die Untersuchung eines Bieres, Weines, Branntweins, Liqueurs oder ähnlicher Gegenstände 1 bis 2 Thlr. Bei mehreren Proben eines und desselben Gegenstands wird für die folgenden immer nur die Hälfte entrichtet. In den beiden sub 10 und 11 gedachten Fällen muss jedoch der Physikus alle etwaigen Kosten des chemischen Processes, inclusive der Remuneration des von ihm etwa adhibirten besondern Chemikers, für die hier ausgeworfenen Sätze bestreiten. 12) Für die Visitation einer Apotheke erhält der Physikus: a) in seinem Wohnorte für jeden Visitationstag an Diäten 1 Thlr. und ebensowohl für den Bericht, b) ausserhalb des Wohnortes, in grossen Städten auf drei und in kleinen auf zwei Visitationstage, täglich 2 Thlr., Diäten und 8 gGr. Wagenmiethe bei freier Fuhre; für den Bericht aber weiter nichts. Die bei dem Visitationsgeschäft zuzuziehenden Apotheker erhalten bei freier Fuhre und ausser 8 gGr. Wagenmiethe, wenn sie nicht mit dem Physikus zusammenreisen, als welches, so viel es sich thun lässt, stattfinden muss, für jeden Visitations- und Reisetag 1½ Thlr. Diäten. 13) Für die bei Vergiftungen erforderliche Untersuchung erhält der Physikus, wenn solche nicht bei der Obduction mit abgemacht werden kann, sowie der zugezogene Chemiker, inclusive des darüber zu erstattenden Berichtes, 2 bis 3 Thlr., jedoch werden dem Letztern die Reagentien etc. nach der einzureichenden Specification besonders vergütet. Der Kreis- oder gerichtliche Wundarzt erhält bei Obductionen etc. die Hälfte von den dem Physikus zugebilligten Sätzen, ausser bei den Diäten, wo ihm täglich 1½ Thlr. zugestanden werden. Jedoch kann er für die Theilnahme an dem vom Physikus gefertigten Obductionsberichte Nichts verlangen. Wenn ein nicht gerichtlicher Wundarzt oder ein Arzt die Stelle eines Kreis- oder gerichtlichen Wundarztes versiehet, kommen ihm auch dieselben Gebühren zu, welche dieser Letztere erhalten haben würde. Was das amtliche Verhältniss des Gerichtsarztes zum Richter bei gerichtlich medicinischen Untersuchungen in strafrechtlichen Fällen betrifft; so sind darüber die Ansichten der Ärzte und Rechtsgelehrten verschieden. *Henke* hat das Verdienst, dieselben erläutert und mit Zusätzen versehen näher besprochen zu haben (s. dess. Zeitschr. f. Staatsarzneikunde.

1822. Bd. 4. Hft. 4. S. 231.). — Besonders hat die Streitfrage: „Über die Nothwendigkeit der Gegenwart von Gerichtspersonen bei den chemischen Prüfungen der in den Leichen muthmasslich Vergifteter gefundenen verdächtigen Substanzen Anlass zu lebhaften Erörterungen und zu entgegengeseten Behauptungen gegeben. Nach der Carolina werden Leichenöffnungen, welche blos von Ärzten ohne Gegenwart des Gerichts unternommen worden, für nicht beweisend, oder wenigstens für nicht vollständig beweisend erklärt. So verhielt es sich in der Praxis; in der Theorie standen sich entgegengesetzte Behauptungen berühmter Rechtslehrer gegenüber. Während *J. S. F. v. Böhmer*, *C. F. G. Meister*, *Stübel*, *v. Grolman* lehrten: „Dass die Ärzte und Wundärzte beweisend bleiben, wenn dieselben auch ohne Beisein des Richters die Besichtigung vorgenommen haben," wurde dieser Lehrsatz von *Hommel*, *v. Feuerbach*, und vorzüglich von *Kleinschrodt* bestritten. — Der Medicinalrath *Remer* (Lehrbuch der policeilich-gerichtl. Chemie. 2. Ausg. S. 84—102.), sowie der Criminalrath *Meister* (*Fielitz*, Archiv der gerichtlichen Arzneiwissenschaft f. Rechtsgelehrte und Ärzte. St. 1. S. 137.) behaupteten beide, dass die chemische Untersuchung der Giftsubstanzen nothwendig in Gegenwart von Gerichtspersonen geschehen müsse, indem eine solche, ohne Beisein des Richters, wenn gleich von gerichtlichen Medicinalpersonen, vollzogene Untersuchung, als fehlerhaft in der Form, keine legale Gültigkeit habe und einen wesentlichen Mangel in der Erhebung des Giftmordes begründe. Diese Behauptungen, welche mit *Henke's* Überzeugung in Widerspruch standen, wurden von ihm geprüft und bestritten, worauf *Remer* alsbald antwortete. (S. *Kopp's* Jahrb. der Staatsarzneikunde. Bd. 7. S. 101. und Bd. 9. S. 70.). In Baiern ist es gesetzlich eingeführt, dass bei den chemischen Prüfungen der Giftsubstanzen die Gegenwart des Gerichts nothwendig ist; dagegen die preussische Criminalordnung dieses nicht verlangt und nur festsetzt, dass die verdächtigen Substanzen den beiden Sachverständigen, dem Physikus und dem Apotheker, versiegelt mittels gerichtlichen Protokolls übergeben und in eben der Art zurückgeliefert werden sollen; doch muss der Richter dafür sorgen, dass letztere nicht vertauscht oder verwechselt werden. (S. Preuss. Crim. Ordn. §. 167.). Über solches amtliche Verhältniss des Arztes zum Richter bei gerichtlich-medicinischer Ausmittelung des Thatbestandes begangener Verbrechen, hat *Mende* (Ausführl. Handb. d. gerichtl. Med. Th. 2. 1821. S. 139—184.) scharfsinnige Untersuchungen angestellt. — In der Rechtspflege will er einen dreifachen Wirkungskreis der gerichtlichen Medicinalpersonen unterschieden wissen, insofern sie als kunstverständige Theilnehmer, als kunstverständige Zeugen oder als beurtheilende Rathgeber wirksam sind. Im erstern Falle sind sie wirkliche Beisitzer des Gerichts, und nur als solche beglaubigte Personen (s. Ars exploratoria et instrumentaria forensis). Jede Untersuchung dieser Art, die von den Medicinalpersonen ohne das Gericht (ohne Zuziehung oder ohne Auftrag und Bevollmächtigung, ohne Zugegensein des Gerichts?) geschieht, ist deshalb nothwendig ungültig. Betrachtet man, nach *Mende*, die Untersuchung der Medicinalpersonen als einen Theil der gerichtlichen, sind die Medicinalpersonen nicht Zeugen, sondern Theile des Gerichts, so kann, wie *Henke* (Zeitschr. f. Staatsarzneikunde. 1822. Bd. 4. S. 245.) richtig bemerkt, darin nicht der Grund liegen, dass die Gegenwart anderer Beisitzer des Gerichts nöthig wird. *J. F. Werner* (Handbuch oder Commentar des peinlichen Rechts, zum Gebrauch bei sämmtlichen neuern Gesetz- und Lehrbüchern dieses Faches 1820. §. 763—780.) theilt uns seine Ansichten über das amtliche Verhältniss des Arztes zum Gerichte bei gerichtlich-medicinischer Ausmittelung des Thatbestandes begangener Verbrechen mit, und *Henke* hat diese Ansichten für so wichtig gehalten, dass er dieselben in seiner Zeitschr. f. Staatsarzneikunde (1822. Bd. 4. S. 248.) hat abdrucken lassen. Hier heisst es §. 1—5.: Der Richter klagt über Zeitverlust, wenn er ärztlichen

oder chemischen Untersuchungen, wovon er der Regel nach wenig versteht, beiwohnen solll; er wünscht davon hinweg zu bleiben und Alles dem Arzte überlassen zu können. Allerdings ist er der Sache nach entbehrlich, nicht aber der Form nach, weil dem medicinischen und chemischen Act sonst die Form der Gerichtlichkeit ermangeln und folglich das, wenn gleich wissenschaftlich noch so gründliche Verfahren des Arztes oder Scheidekünstlers als nichtig und unbeweisend ausfallen würde. — Da also die Frage von der Entbehrlichkeit oder Unentbehrlichkeit des Richters bei medicinisch- und chemisch-gerichtlichen Vorkommenheiten zwischen diesem und dem Arzte, wenigstens in wissenschaftlicher, wenn gleich nicht in amtlicher Beziehung streitig ist, indem der Arzt bei aller Einräumung amtlicher Unentbehrlichkeit des Richters ihn wissenschaftlich doch für ganz entbehrlich erklären muss (worauf aber eben mancher Richter seinen Anspruch auf Befreiung von Anwesenheit bei ärztlichen Amtsgeschäften gründet, den ihm doch gerade der Arzt, für jetzt wenigstens, nicht gelten lässt), so fragt es sich: von welchen Ansichten eine künftige wünschenswerthe Gesetzgebung über diesen Gegenstand ausgehen müsse, um das in der Rubrik erwähnte officielle Verhältniss des Arztes zum Richter gehörig zu ordnen? *Werner's* Ansicht hierüber sind folgende: bei jeder Criminaluntersuchung — so sagt er §. 5 — 10 — sind die folgenden beiden Hauptfragen zu beantworten: 1) ist der gesetzlich erforderliche Thatbestand ganz oder zum Theil vorhanden? 2) Wer ist der Thäter, und in welchem Grade der Schuld befindet er sich? Nach beiden muss geforscht werden, dies ist alsdann die Untersuchung; — über beides muss entschieden werden, dies ist das Urtheil oder die Entscheidung. Um nun untersuchen und entscheiden zu können, wird ein Richter und werden Gehülfen des Richters erfordert. — Hier liegt nun der Punkt, welcher die Frage auf die Bahn bringt: Ob der Arzt, bei Gelegenheit der erwähnten Amtsvorfälle, Richter oder nur Gehülfe des Richters sei? Zu deren Beantwortung suchen wir vorher das Merkmal des eigentlichen Richters und das Merkmal des eigentlichen Richtergehülfen auf. Dieses Merkmal ist nun bei jenem das Entscheiden oder Urtheilen. Es unterscheidet ihn charakteristisch von den blossen Richtergehülfen (Juges adjoints), indem diese weder selbst, als Hauptpersonen, entscheiden, noch dem Richter officiell zur Entscheidung durch die Thätigkeit einer wissenschaftlich ausgebildeten Urtheilungskraft behülflich sind; denn wo sie dies sind, da sind sie keine Richteradjutanten oder Aushelfer, sondern wahre Richter, wie z. B. Assessoren, Gerichtsräthe. Die Richtergehülfen besorgen nur diejenigen Handlungen, wodurch die erforderliche Entscheidung und deren Vollzug in concreto vorbereitet, eingeleitet und dadurch erst möglich gemacht wird, z. B. der Actuar führt das Protokoll, der Gerichtsdiener nimmt gefangen. Es ist daher in Betracht der zweiten Frage immer nur ein Jurist mit seinem Schreiber und Actuar nöthig, um untersuchen, einen Entscheid fällen, und diesen hinausführen zu können. Anders ist es dagegen in Betreff der ersten Frage: denn obgleich auch hier bei vielen Verbrechen zur Ermittelung des Thatbestandes und zur Aburtheilung über denselben nur ein Jurist mit gewöhnlichen praktischen Kenntnissen (savoir faire) nöthig ist; so giebt es doch eben hier, wenn gleich vielleicht nicht viele, doch gerade die wichtigsten Verbrechen, z. B. Tödtungen, wo zur Ausmittelung und Beurtheilung des Thatbestandes ein Arzt oder Chemist erforderlich wird. So wie der blosse Jurist in Fällen, worin derselbe amtlich allein durch Urtheil entscheiden kann, wahrer Richter ist, dagegen sein Actuar, Gerichtspedell etc. nur seine Gehülfen sind, so ist auch in Fällen, wo ein Jurist und ein Arzt amtsthätig sind, von beiden Seiten ein wahres Richteramt vorhanden; denn beide untersuchen und urtheilen auf rechtskräftig entscheidende Weise über das, was sie gefunden haben. Jener ist der juristische Richter, dieser hingegen ist nach *Hasenest* der medicinische Richter, wie der Jurist von jeher ganz

unstreitig wahrer Richter ist. Es steht also nicht als blosser Richtergehülfe des Justizbeamten da, denn in dieser Eigenschaft zum Arzt oder Chemisten zeigen sich blos die Barbiere, Apothekergehülfen etc., welche den Apothekerprincipal bei chemischen Verrichtungen zu unterstützen haben. Die Ärzte und Chemiker sind also nicht, wie *Grolman* meint (Grundsätze der Criminalrechtswisenschaft §. 466. 2. Ausg.), Richtergehülfen, auch sind sie keine blosse Zeugen, denn ihre begutachtenden Fundscheine sind keine blossen Zeugnisse (testimonia scripta, als welche, quamvis jurata, ohne artikulirte mündliche Abhörung keinen Zeugenbeweis bilden); sondern sie sind förmliche gerichtliche Urkunden und Entscheidungen. „Bei rein medicinischen oder chemischen Untersuchungen — sagt *Werner* — sollte der Judex juridicus, um seine Zeit nicht unnütz zu verderben, ganz zu Hause gelassen werden; der Arzt oder Chemiker, die, wie oben gezeigt, nicht weniger wesentliche Theilnehmer am Richteramte sind, als der Justizbeamte, reichen vollkommen hin, und sie geben als geschworne gerichtliche Medicinalpersonen dem Obductions- oder dem chemischen Untersuchungsacte ganz allein und ohne gleichzeitige Anwesenheit des Justizbeamten gerichtliches Ansehen und gerichtliche Glaubwürdigkeit.“ Aus *Werner's* Untersuchungen fliesst das Resultat: dass die Abwesenheit des Richters auch bei der gerichtlichen Leichenöffnung nur ein formeller Fehler sei, welcher keine Nichtigkeit oder rechtliche Ungültigkeit begründen kann. So spricht sich *Henke* (a. a. O. S. 260) darüber aus. Über den beschwerlichen Stand und die mannigfaltigen Berufspflichten eines gerichtlichen Arztes oder Physikus sagt ein Ungenannter manches beherzigenswerthe Wort in *Henke's* Zeitschr. f. Staatsarzneikunde. 1829. Bd. 17. S. 340 u. f., woraus wir folgende Sätze entnehmen: „Dem Physikus liegt nun allgemein die Inspection über das gesammte Medicinalpersonale des ihm anvertrauten Sprengels oder Kreises ob (*Wedekind*). Er soll genau Obacht haben, wie sich die seiner Aufsicht untergebenen Ärzte, Wundärzte, Geburtshelfer, Apotheker, Hebammen und Thierärzte in ihren Verrichtungen beweisen; er soll ein wachsames Auge auf Pfuscher und Medicaster wenden, und ihren widerrechtlichen Eingriffen in das Medicinalfach Schranken setzen. Er soll zu bestimmten Zeiten die pharmaceutischen und chirurgischen Officinen revidiren, und dabei die von den Gehülfen und Eleven in ihrem Fache gemachten Fortschritte prüfen. Er soll sich die Verbreitung der Schutzblattern angelegen sein lassen, bei Epidemien und Contagien, sowie bei Epizootien für das Gesundheitswohl der Staatsbürger sorgen. Er soll bei vorkommenden Fällen Materialwaaren, Farben, Confituren, Wein, Branntwein, Bier, Essig, Brot, Mehl, Fleisch, Feld- und Gartenfrüchte etc. hinsichtlich ihrer Tauglichkeit und Verfälschung untersuchen; bei legalen Obductionen, bei Verwundungen, Vergiftungen und einer Menge anderer crimineller Gegenstände ein entscheidendes Gutachten abgeben, Gefängnisse und Hospitäler revidiren, Arrestanten und Arme unentgeltlich behandeln, Schüblinge, Vagabonden exploriren etc. — Er soll in bestimmten Zeiträumen die Resultate seiner Bemühungen, bestehend in Tabellen, Listen und Rapporten, an die obern Behörden einreichen, in seinem Wirkungskreise für die Bekanntmachung der landesherrlichen Verordnungen Sorge tragen und über deren pünktliche Befolgung treulich wachen; kurz er hat eine Menge von Obliegenheiten mannigfacher Art zu erfüllen und repräsentirt, summarisch genommen, die Mittelinstanz zwischen den Landescollegien und dem seiner Specialaufsicht subordinirten Sanitätspersonale. — Der Physikus, welcher alle für sein Fach erforderlichen Eigenschaften in hinreichendem Masse besitzt, ist nach der Gesammtmasse aller seiner mannigfaltigen Obliegenheiten unstreitig ein wichtiges und nützliches Glied des Staates und gewährt demselben gewiss einen weit solidern Nutzen, als eine Menge Individuen, deren reelle Leistungen in dem grössten Missverhältnisse mit ihren hohen Besoldungen stehen (*Otter*, der Arzt in Deutschland etc. Nürnberg, 1777.). — Er hat einer strengen und langwierigen Prüfung sich zu unterwerfen, für die er nicht selten so viel an Sporteln und Judicialien zu entrichten hat,

als eine zweijährige Besoldung ausmacht. Der Hauptgrund, dass in mehreren Staaten die Medicinalverfassung in der Wirklichkeit sich viel anders gestaltet, als auf dem Papiere, liegt unstreitig mit darin, dass die Sanitätsbeamten eine so ganz unverhältnissmässig geringe Besoldung geniessen, die durchaus in gar keinem Verhältnisse mit dem Gehalte der übrigen hohen und niedern Staatsdiener steht. Überall soll der Medicinalbeamte den Haupttheil seiner bürgerlichen Existenz durch seine Civilpraxis begründen, während alle übrigen Staatsbeamte, Räthe, Justitiarien, Secretaire, Cancellisten, Actuarien etc. fixen, ausreichenden Gehalt sammt Amtssporteln geniessen, auf Privatpraxis jedoch, wie billig, verzichten müssen. — Nach dem Inhalte seiner Function soll der Physikus in der Anatomie, Zootomie, Anthropologie, Physiologie, Pathologie, Psychologie, Chirurgie, Geburtshülfe, Pharmakologie, Pharmacie, Chemie, Mineralogie, Botanik etc., mehr als mittelmässige Kenntnisse besitzen, da er in allen hier genannten Fächern häufig als inspicirende und entscheidende Instanz von den Behörden requirirt wird. (*Schwabe*, Anweisung zu den Pflichten und Geschäften eines Physici. Erfurt 1786.) — Man verlangt, im Ganzen genommen, weit mehr von einem Physikus, als von einem öffentlichen Lehrer, welcher letzterer in der Regel nur ein oder zwei Fächer vorzugsweise zu cultiviren braucht, der häufig ohne alle vorhergegangene besondere Prüfung auf blosse Empfehlung angestellt wird. Denn wo findet man wohl Lehrer in öffentlichen Anstalten, welche zugleich in der Zergliederungskunde, Entbindungskunst, Apothekerwissenschaft, Scheidekunst und Pflanzenkunde excelliren? Die Beispiele dürften wohl rar sein. Wer selber Gelegenheit hatte, beide hier genannte Felder zu cultiviren, kann hierüber am besten urtheilen. Und doch bezieht in vielen Ländern der Inhaber einer Professur, ausser seinen ansehnlichen auf Privatverdienste gegründeten Nebenaccidentien, eine zwölf- bis zwanzigmal höhere Besoldung, als ein Physikus. Freilich scheint man hie und da bei Besetzung der Physicate von dem Grundsatze auszugehen, ein Amt für den Mann, nicht aber einen Mann für das Amt zu suchen.“ Wenn es daher in einem Staate an tüchtigen Gerichtsärzten mangelt und mitunter höchst erbärmliche Gutachten zu Tage gefördert werden (*Meister*, Urtheile u. Gutachten in peinl. u. andern Straffällen. Frankfurt, 1808. p. 162.), so liegt die Schuld wol immer vorzüglich darin, dass man denselben, im Verhältnisse zu ihren lästigen und öfters ziemlich gefahrvollen, aber allemal sehr wichtigen Arbeiten einen viel zu geringen Gehalt auswirft, ja sie hin und wieder sogar nicht einmal mit dem gehörigen Anstande behandelt. Bei einem solchen Verfahren müssen geistvolle, gelehrte und geschickte Männer ein solches Amt, wie das eines Physici, mehr fliehen, als suchen (*Mende*, Handbch. d. gerichtl. Med. Th. 2. S. 12.), und man darf sich daher nicht wundern, wenn alljährlich eine Anzahl der fähigsten Köpfe ins Ausland wandern, wo sie höher geachtet und besser belohnt werden, auch weit mehr Gelegenheit haben in den rüstigern Jahren der Jugendkraft für ihr Alter eine solide Subsistenz zu begründen (*Augustin*, Archiv der Staatsarzneikunde, Berlin, 1803. Th. 3. S. 70).“ — „Weinend blickt der Genius der Menschheit auf Staaten, wo geistesstumpfes Finanzsystem die Staasämter besetzt und geistloser Despotismus die Geissel über die schwingt, welche den Rücken nicht gehörig krümmend es wagen, gegen die eisgrauen und eingerosteten Formen Vorstellungen zu machen, und die bessere Verfassung des Nachbarlandes zu beloben. Jede Verwaltung öffentlicher Geschäfte bringt den Beamten in mannigfache Verhältnisse mit vielen Personen verschiedener Stände, mit denen er in Wechselverbindung treten, ja sie selbst in ihrem Handeln bestimmen muss. Hierzu aber bedarf er das Gefühl der Sicherheit und Unabhängigkeit von persönlichen Rücksichten, das ihm lediglich ein seinem bürgerlichen Range als Staatsbeamter angemessener Wohlstand gewähren kann. Nur dann erst kann sein Einfluss und sein Wirken für den Staat, dem er dient, von Bedeutung sein, wenn er die erforderlichen Mittel zur Selbstständigkeit in der bürgerlichen Gesellschaft besitzt.“ — „Ein Physicat ist im eigentlichsten Sinne des Worts ein Hauptamt, welches in Hinsicht der Kräfte,

Einsicht und Zeit, die seine pünktliche Verwaltung kostet, seinen Mann verlangt, der daher auch auch hinreichend belohnt werden muss. Von den Einsichten und dem Diensteifer der Gerichtsärzte hängt das Gedeihen des Medicinalwesens wesentlich ab. Wie wichtig ist öfters ihr Ausspruch in criminellen Fällen, wie einflussreich ihr Eingreifen in das öffentliche Gesundheitswohl! Hegt daher der Staat von seinen Gerichtsärzten so grosse Erwartungen, legt er ein so wichtiges und mühevolles Geschäft in ihre Hände, so müssen sie billiger Weise auch durch anständige Besoldung vor Nahrungssorgen geschützt und durch Abhängigkeit von der Privatpraxis in ihrem Berufe nicht gehindert sein. Nur eine selbstständige sorgenfreie Situation macht sie vermögend, nach der Strenge der Gesetze rücksichtslos verfahren zu können. So lange man aber diese Classe der Sanitätsbeamten geradezu darben und geringschätzig behandeln lässt, so lange darf man auch nie auf das Gedeihen des Sanitätswesens hoffen" (*Speyer* in *Henke's* Zeitschr. 1824. S. 29 — 45). Wenn die vom Staate angestellten Ärzte nicht gehörig besoldet sind, wenn sie mit Noth und Mangel kämpfen, vor jedem Gewalthaber kriechen und des täglichen Broterwerbs wegen sich zu niedrigen Mitteln herablassen müssen; wenn ihre tägliche Einnahme kaum hinreicht, das ärmliche Leben zu fristen, jeder Frohgenuss ihnen versagt ist, zur Lecture weder Zeit noch Musse vorhanden, an die Anschaffung der nothwendigen Bücher gleich gar nicht zu denken ist, und sie daher mit ihrer Wissenschaft nicht gehörig fortschreiten können, — dann wird freilich das Medicinalwesen nicht gedeihen und die schönsten Medicinalverordnungen sind dann, wo ihr Inhalt unansgeführt bleibt, nur leere Aushängeschilder (*Marcus*, Magaz. f. specielle Therapie etc. Bd. II. St. 2. S. 201). — Soll der Physikus der Würde und den Forderungen seines Amtes in der That entsprechen, so muss er von allen Verbindungen völlig unabhängig gemacht werden; nur so kann er seinen Obliegenheisen als Staatsdiener genau nachkommen; auch ist es streng genommen dem Geiste der Constitution entgegen, dass Staatsbeamte zugleich einen Gemeindedienst übernehmen oder ein öffentliches Gewerbe treiben. Warum soll der Physikus, als öffentlicher Gesundheitsbeamter, dem von Seiten des Staats in einem oft nicht unbedeutenden Bezirke die Direction der so viel besagenden Gesundheitspolicei, die Besorgung der gerichtlichen Medicin, die Behandlung erkrankter Armen übertragen wird, der sich durch Executirung seiner Obliegenheiten vielen Gefahren, Strapatzen, Verdriesslichkeiten und bedeutendem Aufwande von Kleidungsstücken und Wäsche aussetzt, nicht so viel fixen Gehalt und sichere Amtsrevenuen verdienen, als ein Justizamtmann, Rentbeamter, Steuereinnehmer, Zollrendant, Forstmann, Ephorus einer geistlichen Diöces u. v. A.? Weshalb verlangt man, dass nur allein der Arzt ohne Lohn arbeiten soll, da der Priester selbst den Allerärmsten nicht umsonst tauft, trauet oder begräbt (*Röber*, von der Sorge des Staats für die Gesundheit seiner Bürger. Dresden, 1805. S. 840)? Jeder Staatsbeamte sollte unerlässlich eine völlig unabhängige Stellung behaupten. Seine Dienstverhältnisse müssten so geordnet und festgestellt sein, dass er eines Nebenverdienstes nicht bedürfte, der sich ohnedies aus vielerlei Rücksichten mit dem Standpunkte eines Staatsbeamten durchaus nicht verträgt (*Henke's* Zeitschr. Bd. 10. S. 337.). Broterwerb ist das Subsistenzmittel, was seine Thätigkeit belebt und seine Regsamkeit beseelt. Der Staatsbeamte erscheint aber, sobald er seinen Unterhalt in der Sphäre der praktischen Ärzte suchen muss, in zweifachem und in mehrern Verhältnissen in besorglich verdächtiger Gestalt. Er muss unausbleiblich in Collisionsfälle gerathen, wenn er im Getriebe des praktischen Ärztlebens bei vorkommenden Ereignissen den Denuncianten oder Referenten machen soll. Hier wird und kann seine Anzeige entweder parteiisch für die ihm als Staatsbeamten subordinirten Ärzte sein, oder er wird in der Person des Denuncianten zum Nachtheile seiner Würde als Beamter zurückgesetzt und sein Ansehen geschmälert, besonders in Staaten, wo keine reine Jury prompt entscheidet, sondern durch Advocaten, die gar häufig ein wahrhaft empörendes Gewerbe treiben, die Sache auf dem Wege des gewöhnli-

chen Processschneckenganges ausgefochten wird (*Merbach*, Die dringendsten Gebrechen der vaterländ. Civilgerichtspflege etc. Dresden, 1826.). Wenn der Physikatsposten ein blosses Nebenamt ist, das seinem Inhaber die bürgerliche Existenz nicht sichert, wenn der Gerichtsarzt seinen Unterhalt fast allein durch seine Praxis erringen muss, wobei er unausbleiblich in unangenehme Collisionen verwickelt wird; dann bleiben demselben zwei Auswege, entweder sein Amt als Staatsdiener zu vernachlässigen, oder seine Verhältnisse als Arzt geradezu aufzugeben. Vernachlässigt der Physikus sein Amt, um durch Nebenverdienst seine Rangverhältnisse aufrecht zu erhalten, wobei er folglich, wie man zu sagen pflegt, hie und da ein Auge, nicht selten wol gar alle beide, zudrücken und zu vielen Unbilden schweigen muss, um nicht aller Orten anzustossen und seinen Unterhalt geschmälert zu sehen; so entwürdigt derselbe sein Amt, er begeht Verrath an den Gesetzen und an der Menschheit, und der Staat wird geradezu von ihm hintergangen. Will er aber seine Verhältnisse als Arzt völlig aufgeben, und mit dem kleinen Erwerbe, den ihm die ordentliche Verwaltung seines Gerichtsamtes übrig lässt, auszureichen suchen, was jedoch eine Unmöglichkeit ist, sobald er für eine Familie zu sorgen hat; dann wird wenigstens der Staat in ihm erniedrigt und dabei zugleich seine Einwirkung auf die bürgerliche Gesellschaft bedeutend beschränkt. Wer sich demnach, ohne hinlängliches Privatvermögen, auf den kleinen Ertrag seiner kümmerlichen Besoldung und der äusserst zufälligen und unbestimmten Nebenaccidentien beschränken wollte, der würde und müsste eine wahrhaft klägliche Existenz führen. Die Güte einer Staatseinrichtung beruhet vorzüglich auf der gehörigen Absonderung der verschiedenen Zweige des Staatsdienstes. Daher sollte und müsste der mit einem öffentlichen Amte verbundene Gehalt mit dem Range, den es voraussetzt, und mit dem Eintrage, den es seinem sonstigen Erwerbe, als Mittel zur bürgerlichen Selbstständigkeit, thut, im genauesten Einklange stehen; oder besser die Beschäftigung mit gerichtlich-medicinischen Angelegenheiten als ein von allen Nebenämtern völlig unabhängiges Hauptamt betrachtet, sein Inhaber endlich standesgemäss und auskömmlich besoldet werden. Bei Bestimmung des fixen Gehalts eines Physici, die in manchen Staaten bis diese Stunde geringer, als die eines Grossknechts auf dem Lande, oder eines herrschaftlichen Kutschers ist, rechnet man gewöhnlich darauf, dass er eigentlich von dem Ertrage seiner Privatpraxis leben soll, und man hat dabei die Ansicht, da der Staat auf ihn das ehrenvolle Vertrauen setzt, ihn zum Primararzte eines namhaften Districtes zu ernennen, ihm das Gesundheitswohl einer ganzen Gegend mittelbar anzuvertrauen und das sämmliche einbezirkte Sanitätspersonale seiner Oberaufsicht zu untergeben, dass er schon dadurch im Publicum das meiste Vertrauen geniessen, und durch eine bedeutende Privatpraxis für seinen geringen Gehalt als Staatsdiener enttchädigt werden wird. Diese Präsumtion scheint zwar nicht ganz unrichtig. Allein sie dürfte wol nur in sehr wenigen Ausnahmen gelten. Nach der Erfahrung hat der Physikus in der Regel die wenigste Privatpraxis. Denn einmal leben die Staatsärzte in kleinen Provinzialstädten, deren rustike Bewohner grösstentheils ihr unbedingtes Vertrauen zu ihrem Barbier haben, oder sich beim Apotheker Medicin holen. Dasselbe gilt von den Landleuten, die sich geradezu an das gerichtliche Nebenamt stossen. Sodann wird der Gerichtsarzt durch Geschäftsreisen zu öfterer Abwesenheit veranlasst, was ebenfalls ein Stein des Anstosses ist, ihn als Hausarzt zu adhibiren. Endlich schreckt der Umstand Viele von ihm ab, dass er bei Epidemien kraft seines Amtes sich vorzugsweise unter seinen Collegen am thätigsten beweisen muss, folglich den Krankheitszunder in die Häuser bringen könnte etc. Sobald der Physikus seine Amtspflichten als Ehrenmann gewissenhaft und treu erfüllt, ohne sich von Nebenrücksichten bestechen zu lassen und sich, ohne auch nur einen Fingerbreit vom Pfade der Rechtlichkeit abzuweichen, streng und unwandelbar an den Buchstaben seines Eides hält; dann wird er in den meisten legalen Fällen anstossen und in persönliche Collisionen gerathen; — er wird alsdann vielseitig verkannt, gehasst, beleidigt, gekränkt, verfolgt, bös-

lich ausgeschrien, verleumdet und angeschwärzt, und auf alle erdenkliche Weise in seinem Nahrungserwerbe beschränkt werden. Das hier Gesagte beruht auf Thatsachen, welche dem Leben entnommen sind. Sehr brave Staatsärzte sind buchstäblich im Elende verstorben und ihre Hinterbliebenen wurden dem bittersten Mangel preisgegeben. Bemittelte haben, der Cabalen müde, ihr Amt niedergelegt, und sind in den Privatstand zurückgetreten. Es ist ein Verlust für das gemeine Wohl, wenn Biedermänner auf solche Weise vom Schauplatz abtreten müssen, oder nothgedrungen aus Politik ihre Stelle nicht so ausfüllen, wie die Moralität es erheischt. Es giebt Staaten — sagt unser Ungenannter a. a. O. S. 353 — wo die Physici im Ganzen genommen gar keinen Anhalt haben, wo die juristischen Behörden ihnen sogar selbstständige Instanz geradezu absprechen, wo man ihr Gerichtsamt mit der Privatpraxis confundirt, und wo sie die nach Massgabe der Landesgesetze gegen Renitenten derselben erhobenen Beschwerden, in Form des Processganges, fortführen und am Ende wohl gar, nach jahrelanger Verschleifung derselben, die Gerichtskosten aus ihrem eigenen Beutel bezahlen müssen. — Wenn der Staat selbst seine Gerichtsärzte nicht gehörig würdigt, so fällt auch von Seiten des Publicums die Achtung hinweg, die ihnen zur Begründung ihres Ansehens als Vorgesetzte unerlässlich nothwendig ist; denn die Mehrzahl taxirt den Mann nicht nach seinen Kenntnissen und innerm moralischen Gehalte, sondern nach seinem Rangverhältnisse, nach seinem Titel und seiner Staatsbesoldung. — So lange also der Physikus als solcher nicht gänzlich geschieden von aller und jeder collegialen Concurrenz ist, und seine standesmässige Subsistenz grösstentheils durch eigene Hebel begründen muss, so mag derselbe unternehmen, was er will, so schreit Alles: „Es ist Brotneid!“ Wird, in Gemässheit seiner amtlichen Instruction, der Apotheker wegen unbefugten Curirens, der Wundarzt wegen innerlichen Prakticirens, Hebammen, Curschmiede, Scharfrichter, Schäfer, Hausirer, Krämer und Medicaster wegen ärztlicher Contraventionen, zur Rechenschaft gezogen, gleich heisst es einstimmig: „Es ist Rachsucht, dass man ihn nicht als Arzt gerufen!“ — Wie empörend für einen wissenschaftlich gebildeten Arzt und Vorgesetzten ist die Parallele mit solcher Collegenschaft! Wie nichtssagend erscheint sonach der ganze Stand eines Medicinalbeamten! Wie kann seine Autorität bestehen, wenn seine Stellung so sehr ungewiss und seine Existenz von so vielen Nebenbedingungen abhängig ist! — So lange der Physikus also nicht ebenso wie andere Staatsbeamte vom Staate besoldet, sondern rücksichtlich seines Broterwerbes vom Publicum abhängig, und mit dem seiner Inspection untergebenen ärztlichen Personale zu concurriren genöthigt ist, so lange wird derselbe, selbst mit den kräftigsten Anlagen und mit dem besten Willen versehen, nicht im Stande sein dem Staate nach Wunsch zu nützen, und vieles Gute wird alsdann unterbleiben müssen. — Der Gerichtsarzt hat zwar, ausser seiner fixen Besoldung, noch verschiedene Nebenaccidentien, d. h. gewisse Amtsarbeiten sich nach einer bestimmten Taxe honoriren zu lassen (s. oben die Taxe für die gerichtl. Ärzte und Wundärzte in Preussen). Allein diese Revenuen sind gänzlich vom Zufalle abhängig, so dass sie für den Lebensunterhalt keine sichere Basis gewähren. Ebenso, wie bei Justizbehörden die von ihren Mitgliedern nach Massgabe der landesüblichen Taxe verdienten Sporteln in eine besondere Casse fliessen, aus welcher die Beamten ihren Gehalt beziehen: ebenso sollten billig auch die von Gerichts- und Policeiärzten für ihre Officialleistungen erhobenen Sporteln nicht ihnen zukommen, sondern in die Staatscasse strömen, aus welcher Jene ihre Amtsbesoldung empfangen, die ihre volle Existenz begründen müsste, alle und jede Nebenaccidentien aber durchaus wegfallen. Wäre dies der Fall, dann würde sich im Medicinalwesen Vieles anders gestalten und für das Gemeinwohl unbeschreiblich viel Gutes hieraus hervorgehen. Das Verhältniss des Physikus zu dem Justizbeamten ist in manchen Staaten noch nicht gesetzlich bestimmt, und Erstere hängen von Letzteren beinahe gänzlich ab, und seufzen — wie *Kühn* bemerkt — häufig unter ihrem despotischen Drucke (Sammlung der sächs. Medicinalgesetze. Vorrede p. 6.). Ist der Gerichts-

arzt frei von aller und jeder collegialischen Concurrenz, nur dann erst wird sein Nutzen für das Gemeinwohl bedeutend und einflussreich werden, während seine Abhängigkeit ihm in vielen Dingen die Hände bindet.

Arztlohn, ärztliches Honorar. In frühern Zeiten, wo die Concurrenz der Ärzte nicht so gross war, wurde der praktische Arzt im Allgemeinen weit besser honorirt, als jetzt. In allen deutschen Staaten sind Taxordnungen für die Ärzte, wie für Wundärzte, Hebammen etc. bestimmt worden, die mitunter sehr niedrig gestellt sind, und wenig Ersatz für die vielen Bemühungen gewähren, die der Arzt dem Kranken zum Opfer bringen muss. (S. Arzt [im Allgemeinen].) Abgesehen davon, wie unangenehm es dem fein fühlenden Arzte sein muss, nach solchen Taxen Rechnungen schreiben zu müssen, und so vom Publicum als ein Tagelöhner oder gewöhnlicher Handwerksmann betrachtet zu werden; so findet man in unserer Zeit es gar häufig, dass Leute von ziemlich gutem Vermögen dennoch ihren Hausarzt, zumal den jungen, gar nicht honoriren. Dieser giebt aus Artigkeit und Zartgefühl in den ersten 2 bis 3 Jahren jenen keine Rechnung, bis ihm endlich die Geduld bricht oder ihn die eigene Noth daran erinnert. Er sendet die Rechnung hin, und obgleich sie billig genug gestellt worden, so schreit man doch über unverschämte Forderung, verleumdet den Arzt, schafft ihn ab und nimmt, ohne den ersten Arzt bezahlt zu haben, einen andern an, mit dem man es im Verlaufe der Zeit ebenso macht. — Es ist zwar in vielen Ländern, namentlich in Mecklenburg-Schwerin, gesetzlich eingeführt, dass, wenn bei Krankheiten der erste Arzt abgeschafft und ein anderer herbeigerufen wird, jener sein Honorar ausbezahlt verlangen kann, bevor letzterer die Cur übernimmt; aber auf diese gesetzliche Bestimmung dringt wohl aus Zartgefühl selten ein Arzt. (S. Arzt im Allgemeinen.)

Asclepias Vincetoxicum *L*, s. Hundswürger.

Asphyxie, s. Scheintod.

Astrologie, s. Atmosphäre.

Athemholen, s. Respiration.

Athemprobe, s. Respirationslebensprobe, auch Lungenprobe, Leberprobe.

Atherix maculatus, s. Kerbthiere, giftige.

Athmen, künstliches. Ist ein höchst wichtiges Mittel zur Wiederbelebung scheintodter Neugeborener und Erwachsener. (S. Respiration u. Scheintod.

Athmen, vorzeitiges, s. Vagitus uterinus.

Atlas. So heisst der erste Halswirbel; s. Wirbelsäule.

Atmosphäre, Dunstkreis, Dunstkugel, *Aër circumjectus* (franz. *Atmosphère*, engl. *Atmosphere*, ital. *Atmosfera*, schwed. *Luft*). Die Atmosphäre im engern Sinne oder die Dunstkugel, in welcher unser Erdball zu schwimmen scheint, ist ein höchst wichtiger Gegenstand für jeden Arzt und Naturforscher. Sie ist vermöge ihrer Schwere unzertrennlich mit der Erde verbunden und drückt auf sie nach den Gesetzen schwerer elastischer Flüssigkeiten. Ihr gesammter Druck ist ihrem Gewichte gleich, wirkt aber, wie der Druck des Wassers, von allen Seiten. Wird nun durch irgend eine oder die andere Ursache an einem Orte ein stärkerer Druck verursacht, so nimmt man besondere Erscheinungen und Wirkungen wahr, die so lange fortdauern, bis das Gleichgewicht wieder hergestellt ist. So steigt z. B. in der Röhre einer Pumpe das Wasser, seiner Natur und den Gesetzen der Schwere zuwider, in die Höhe, sobald zwischen demselben und dem in die Höhe gezogenen Kolben ein luftleerer oder mit verdünnter

Luft angefüllter Raum in der Röhre entsteht. Die Ursache davon ist das aufgehobene Gleichgewicht, indem die Luft fortwährend auf das ausserhalb der Röhre befindliche Wasser drückt, innerhalb der Röhre aber nun fast gar keine Luft vorhanden ist. Auf dieselbe Weise erklärt es sich, wie der Tabaksraucher beim Rauchen Rauch in den Mund bekommt. Durch den atmosphärischen Druck kann das Wasser bis 32 Fuss hoch emporgetrieben werden. Dies ist das Gewicht, mit welchem die Atmosphäre auf die Erde drückt, und welches ebenso viel beträgt als der Druck eines 32 Fuss hohen Oceans, wenn ein solcher über den ganzen Erdball verbreitet wäre. Hieraus ergiebt sich, dass die Atmosphäre auf den menschlichen Körper, diesen zu 32 □Fuss angenommen, bei 28 Zoll Barometerhöhe, mit einem Gewicht von 34,440 Pfund ruht. Dass der Mensch diesen Druck nicht empfindet, rührt daher, weil die Luft ihn von allen Seiten umgiebt, überdies auch in seinem Innern befindlich ist, also vermöge ihrer Elasticität von allen Seiten und selbst von Innen nach Aussen wirkt, und mithin der über dem Körper befindlichen Luft das Gleichgewicht hält. Die Dichtigkeit der untern Luft ist bedeutender als die der obern, welche erstere durch ihren Druck zusammenpresst. Nach dem *Mariotte*'schen Gesetze nimmt die Dichtigkeit der Atmosphäre in geometrischer Progression ab, sowie die Höhen in arithmetischer Progression zunehmen. Bis an die äussersten Grenzen der Atmosphäre mag indessen auch dieses Gesetz nicht stattfinden, weil dort die Luft, frei von allem Drucke, völlig in ihrem natürlichen Zustande, d. h. ohne irgend eine Äusserung der Elasticität, sein muss. Die Naturlehrer nehmen theils nach dem Drucke der Luft, den sie ausübt, theils nach dem Zurückwerfen der Lichtstrahlen in ihr bei der Dämmerung (denn nur so weit sie Licht reflectirt, gehört sie zu unserm Planeten) eine Höhe der Erdatmosphäre von 8 bis 10 geographischen Meilen an. Schon *Kepler* und später *Delambre* statuiren 10 Meilen. — Ihrer Gestalt nach ist die Erdatmosphäre als ein Sphäroid zu betrachten, welches unter dem Äquator wegen der ununterbrochenen Schwungkraft, die dort stattfindet, und wegen der grössern Verdünnung der Luft durch die daselbst heftig wirkenden Sonnenstrahlen sehr erhoben ist. Die Bestandtheile unserer Atmosphäre sind Stickstoffgas und Sauerstoffgas, welche sich überall und zu allen Zeiten, auf hohen Bergen, wie in Ebenen und Thälern, in wenig veränderten quantitativen Verhältnissen, nämlich dem Volumen nach = 79 : 21 vorfinden, und wozu ein geringer Antheil von Kohlensäure, sowie daneben eine wechselnde Menge Wasserdampf nebst einer sehr geringen, unbestimmbaren Quantität Wasserstoffgas tritt. Ausserdem enthält die Luft, zum Theil in Dampfform, eine Menge mit fortgerissener Substanzen, selbst Säuren und Metalle, sowie schädliche Beimischungen von andern Gasarten, von Sumpfausdünstungen, von Miasmen, deren Natur noch nicht hinreichend erforscht ist. Über die Art und Weise, wie diese verschiedenen Bestandtheile neben oder mit einander bestehen, sind verschiedene Hypothesen aufgestellt worden, unter denen die von *Dalton*, der die chemische Mischung leugnet, am bekanntesten geworden, aber auch am meisten bestritten ist. (S. *De Luc*, Recherches sur les modifications de l'atmosphère. 1772. 2 Volum. Deutsch von *Gehler*. Leipzig, 1776—1778.) — Um von einem höhern wissenschaftlichen Standpunkte aus über das Leben und die Bedingungen desselben ein richtiges Urtheil zu fällen, müssen wir unsern Erdplaneten und dessen Atmosphäre genauer betrachten. Unser Erdball ist nicht blos eine äussere Bedingung des menschlichen Daseins, nicht blos eine ihm zufällig angewiesene Wohnstätte, die ebenso gut auch ein anderer Himmelskörper sein könnte. Unser Erdplanet hat eine weit höhere Bedeutung. Er macht gleichsam einen lebenden Organismus aus, der in demselben Verhältnisse zur Sonne und zu den übrigen Planeten steht, als unser leiblicher Organismus zu ihm. — Ist immerhin das Leben des Menschen ein selbstständiges Leben, so ist der Mensch dennoch nur theilweise, seiner Natur nach, vom Leben der Erde losgelassen, und die Bande, die ihn an letzteres knüpfen, sind immer noch stark genug, dass keine Macht, nur der Tod, ihn

davon zu lösen im Stande ist. Sehr wahr und schön sagt der grosse *Herder:* „Auf dieser Erde werde ich keine Engel des Himmels suchen, deren keine mein Auge je gesehen hat; aber Erdbewohner, Menschen werde ich auf ihr finden wollen, und mit Allem vorlieb nehmen, was die grosse Mutter hervorbringt, trägt, nährt, duldet und zuletzt liebreich in ihren Schoos aufnimmt. Ihre Schwestern, andere Erden, mögen sich anderer Geschöpfe rühmen und freuen können; genug, auf ihr lebt, was auf ihr leben kann. Mein Auge ist für den Sonnenstrahl in dieser und keiner andern Entfernung, mein Ohr für diese Luft, mein Körper für diese Erdmasse, alle meine Sinne aus dieser und für diese Erdorganisation gebildet, dem gemäss wirken auch meine Seelenkräfte." — Der Mensch bedarf der Luft zum Leben eben so nothwendig, als der Fisch des Wassers. Die von allen Seiten unsere Erdkugel umgebende Atmosphäre ist gleichsam ein grosses Meer, das aus einer durchsichtigen, unsichtbaren, farbenlosen, dehnbaren, schweren Flüssigkeit besteht, worin alle lebendigen und organisirten Wesen leben und thätig sind, woraus alles Erschaffene seine feinste Lebensnahrung schöpft (*Pabulum vitae* der Alten), nicht allein die Nahrung zur Erhaltung der Lebenskraft, sondern auch neuen Stoff und Nahrung für den Geist. Aber reine Luft (Oxygen) zu athmen, sind wir Menschen nicht fähig, da wir, wie schon *Herder* sagt, eine so zusammengesetzte Organisation sind, ein Inbegriff fast aller Organisationen der Erde, deren erste Bestandtheile vielleicht alle aus der Luft niedergeschlagen wurden und durch Übergänge aus dem Unsichtbaren ins Sichtbare traten. Wahrscheinlich war die Luft, als unsere Erde ward, das Zeughaus der Kräfte und Stoffe ihrer Bildung, und ist sie es nicht noch jetzt? Wie manche sonst unbekannte Dinge sind in neuern Zeiten entdeckt worden, die alle im Medium der Luft wirken? Welche mächtige Principien der Naturwirkungen auf der Erde sind nicht die elektrische Materie und der magnetische Strom? Der grosse *Alex. v. Humboldt* sprach sich noch jüngst in seinen Vorlesungen über physikalische Geographie über das Leben dahin aus, dass er sagt: „Leben ist das Resultat der lebendigen Kräfte des Elektromagnetismus und des Elektrochemismus." Beide Kräfte finden wir vorzüglich am Erdball und in der Luft. — Aber die Kenntniss der atmosphärischen Luft in Beziehung zum Leben des Menschen ist, trotz der vielen Bemühungen der Physiker und Chemiker, bis jetzt noch sehr mangehaft geblieben. Mit Recht sagt *Hufeland* (Über atmosphärische Krankheiten und atmosphärische Ansteckung etc. Berlin, 1823): „Das, was die Erde umgiebt, jenes geheimnissvolle Meer, auf dessem Grunde wir leben, die Wohnung des Lebensathems, die Werkstätte unaufhörlicher Metamorphosen und neuer Schöpfungen, vom Thautropfen an bis zum Donner und Meteorsteine, das Vermittelnde jener beständigen Wechselwirkung zwischen ihr und dem Erdkörper nebst seinen Bewohnern, des grossen Kreislaufs zwischen Thier- und Pflanzenreich, zwischen Wasser und Erde, eine Fortsetzung der Erde in Dunstgestalt, und der Behälter aller sich in ihr entwickelnden und verflüchtigenden Stoffe, selbst feste Körper und Metalle nicht ausgenommen, die ihr in tausendfacher Gestalt von da aus wieder zurückgegeben werden und auf sie und ihre Bewohner zurückwirken, — dieses Reich glauben wir ergründet zu haben, wenn wir sagen: es bestehe aus Sauerstoff, Wasserstoff und Stickstoff!" — Wir reden zwar von der Trockenheit und Feuchtigkeit, von der Kälte und Wärme, von der Elektricität der Luft; aber alle diese Dinge erklären uns die eigenthümliche Beschaffenheit der Atmosphäre, die hier die Menschen gesund erhält, dort hingegen epidemische, ansteckende, contagiöse Krankheiten hervorruft und begünstigt, nur sehr dürftig und mangelhaft. — Betrachten wir unsere Atmosphäre hier nur im Allgemeinen, indem das, was die Luft, ihre Verderbnisse und die Mittel, sie zu verbessern betrifft, in medicinisch-policeilicher Hinsicht, anderswo abgehandelt wird (s. Luftverderbniss, Luftreinigungsmittel, Reinlichkeitsanstalten); so bleibt hier ein, besonders für den psychisch-forensischen Arzt wichtiger Gegenstand, der aber leider! noch zu we-

nig berücksicht worden, zu betrachten übrig, nämlich: Die Wirkungen der periodischen, zur Zeit des Neu- und Vollmondes eintretenden atmosphärischen Einflüsse auf das organische Leben im Allgemeinen und auf Geist und Körper des Menschen insbesondere. Dass diese Wirkungen auf den Menschen als Theil der Erdennatur stattfinden, lässt sich schon theoretisch darthun; denn wenn es gewiss ist, dass des Menschen geistiges und körperliches Wohlsein von der Luft, von Wind und Wetter etc., die auf ihn influiren, bedeutend abhängt, wenn diese selbst auf die heitere oder trübe Gemüthsstimmung, auf Lust und Unlust, Thätigkeit und Trägheit etc. desselben Einfluss haben, so lässt es sich auch wol denken, dass, wenn es periodische Veränderungen und Abnormitäten in der normalen Grundbeschaffenheit der Atmosphäre giebt, — was nicht geleugnet werden kann —, diese Veränderungen auch eigenthümlich und abnorm auf Geist und Körper des Menschen wirken müssen. Genaue Beobachtungen und Erfahrungen haben uns belehrt, dass solche periodische ungewöhnliche Einflüsse der Luft am stärksten und auffallendsten zur Zeit des Neu- und Vollmondes stattfinden, indem ihre Wirkungen alsdann auf alles organische Leben, und besonders auf das des Menschen und der Thiere am stärksten hervortreten. Dieser Gegenstand ist auch bis jetzt von den Ärzten bei Behandlung der periodischen Krankheiten noch zu wenig berücksichtigt, daher deren Heilung noch oft ein Stein des Anstosses ist, und die Psychologen haben noch weniger Notiz davon genommen. — Vor wenigen Jahrhunderten war die Astrologie ein Gegenstand der Naturforscher und Ärzte. Man suchte in gewissen Constellationen der Gestirne zu gewissen Zeiten den Grund des menschlichen Glücks oder Unglücks, und daher leiteten die Ärzte auch von ihnen die Ursache vieler, zumal epidemischer Krankheiten her. Diese Lehre wird jetzt nur zu den Schwärmereien einer frühern Zeit gerechnet. Aber ist sie denn wirklich ohne allen Werth? „Der astrologische Aberglaube — schreibt *Göthe* an *Schiller*, als letzterer bei ihm angefragt, ob es wohl anginge, dass er astrologische Ideen in seinem „Wallenstein“ mit anführe — beruht auf dem dunkeln Gefühle eines ungeheuren Weltganzen. Die Erfahrung spricht, dass die nächsten Gestirne einen entschiedenen Einfluss auf Witterung, Vegetation etc. haben; man darf nur stufenweise immer aufwärts steigen, und es lässt sich nicht sagen, wo diese Wirkung aufhört. Findet doch der Astronom überall Störungen eines Gestirnes durchs andere; ist doch der Philosoph geneigt, ja genöthigt, eine Wirkung auf das Entfernteste anzunehmen, so darf der Mensch im Vorgefühl seiner selbst nur immer etwas weiter schreiten, und diese Einwirkung auf das Sittliche, auf Glück und Unglück ausdehnen. Diesen und ähnlichen Wahn möchte ich nicht wohl Aberglauben nennen; er liegt unserer Natur so nahe, ist so leidlich und lässlich als irgend ein Glaube.“ Die Engländer *Balfour* und *Richard Mead* schrieben über den Einfluss der Sonne, des Mondes und der Gestirne auf Fieber und andere Krankheiten. Folgende Facta stützen sich auf zahlreiche Erfahrungen: 1) Die bekannten kritischen Tage bei Fiebern, als der 7., 14. und 21. Tag, entsprechen den Tagen des Mondwechsels. 2) Die Menstruation zeigt sich bei Frauenzimmern, sowol bei verheiratheten als unverheiratheten, am häufigsten um die Zeit des Neumondes. 3) Die meisten Geburten fallen auf die Zeit des Vollmondes. 4) Die Intestinalwürmer gehen am leichtesten ab, wenn wir abnehmenden Mond haben. 5) Bei vielen sogenannten Nervenkrankheiten stellen sich periodische Anfälle zur Zeit des Vollmondes und des Neumondes ein. So z. B. sind die Paroxysmen der Epilepsie zu dieser Zeit am häufigsten. Dies haben nicht allein viele Ärzte durch ihre Beobachtungen bestätigt, auch ich habe dieselbe Erfahrung gemacht. Zu keiner andern Zeit war ich mit meinen epileptischen Kranken mehr beschäftigt, als zur Zeit des Mondwechsels. Ja, ich habe einen 37 Jahr alten Kranken der Art behandelt, der eine ganze Zeitlang regelmässig seinen Anfall zur selbigen Stunde bekam, wo wir, nach der Angabe im Kalender, Mondwechsel hatten. Deshalb nannten die Alten solche Kranke auch Lunatici (σελη-

νιακοι) und beim Matthäus Cap. 17, v. 15 heissen sie *σεληνιαζομενοι*. *Pitkairn* erzählt einen Fall, wo eine junge Frau nur zur Zeit des Neu- und Vollmondes an heftiger Migraine litt; *Carl Piso* berichtet von einer vornehmen Dame, welcher jeden Neumond die linke Wange und die linke Seite des Halses so anschwoll, dass sie zu ersticken glaubte; auch erwähnt er eines Mannes, der 2 Jahre hindurch jedesmal beim Neumonde an Schlafsucht, Gedächtnisschwäche und an Verstandeslosigkeit litt, die übrige Zeit aber ganz gesund war (s. *Richard Mead*, De imperio solis ac lunae in corpora humana et morbis inde oriundis. Lond. 1746. p. 44). Sehr viele sonst gesunde Menschen leiden nur am Tage des Neu- und Vollmondes an Kopfweh, und ihre Gemüthsstimmung ist verdriesslich; die übrigen Tage im Monate befinden sie sich ganz wohl. So litt selbst der grosse Naturforscher und Philosoph *Baco von Verulam*, so oft es Neumond war, periodisch an Gedächtsnissschwäche (*R. Mead* a. a. O. S. 659). Auch die Anfälle der periodischen Trunksucht fallen meist in diese Zeit; sowie es denn auch jeder Irrenarzt weiss, wie bedeutend zur Zeit des Neu- und Vollmondes die Gemüthskranken, die ausser dieser Zeit sich oft ganz ruhig verhalten, unruhig werden und an periodischer Manie leiden. Sowie der Wahnsinnige bei günstigem Wetter und solchen Einflüssen der Atmosphäre seine lucida intervalla hat, ebenso leidet nach der Erfahrung auch der Gesunde zuweilen, wenn schädliche Witterungseinflüsse auf sein Nervensystem einwirken, an sogenannter Mania transitoria. Kein Mensch steht über der Natur, sondern er lebt als Theil derselben in ihr, und die Elektricität der Luft wirkt fortwährend auf die thierische Elektricität seines Körpers, welche letztere in allen Lebensverrichtungen eine so grosse Rolle spielt. Betrachten wir die Natur des Nerveneinflusses und dessen Verbindungen mit den Lebensoperationen etwas genauer, so werden wir finden, dass im Gehirn und den Nerven die geheimnissvolle Quelle der Verrichtungen des Körpers wie der Seele liegt; dort findet sich die Grenze zwischen Geist und Leib, und bis dorthin kann der Arzt allen, sowol den gesunden als den krankhaften Nervenaffectionen nachspüren. Die Nerven sind die Träger der Nervenkraft, welche elektrischer Natur ist (s. *Most*, Über den Galvanismus etc. 1823. S. 274). Die Beobachtung, dass Elektricität natürlich mit der Lebensluft verbunden ist und bei dem Einathmen daraus abgeschieden wird, sowie, dass das Eisen und die Kohle im Blute sich als elektrische Leiter verhalten, gewährt Licht in diesem Dunkel. Das Gehirn ist das Secretionsorgan des Nervenfluidums des animalischen Systems. Bei der willkürlichen Bewegung erregt die Seele die Elektricität des Gehirns; diese strömt dann längs der Nerven zu den willkürlichen Muskeln; bei der Empfindung erregt der Contact der sinnlichen Gegenstände die elektrischen Actionen der Sinnesnerven, von wo aus jene zum Gehirn geleitet wird. Für beide wirkt wol dasselbe materielle Agens. Die regelmässige Secretion und die beständige Erregung, welche das Nervenfluidum im Gehirn bedingt, sind der Grund, dass die Vorstellungen ohne Unterlass auf einander folgen. Die Natur der nervösen Erscheinungen zeigt die Erschöpfung und Wiederherstellung eines materiellen Agens. Die beständige Bewegung des Gehirns hat (wie bei der Elektricität Reibung und Druck) Einfluss auf die Erzeugung der Nervenflüssigkeit, wol auch im ganzen Nervensystem das Pulsiren der Arterien. Eine feuchte Oberfläche verstärkt die Energie der elektrischen Wirkung. Die Abhängigkeit der Gesundheit wie der Gemüthsstimmung vom Zustande der Atmosphäre liefert gleichfalls einen Beweis für die Identität des elektrischen und Nervenfluidums. Die meisten Krankheiten entstehen in Folge einer unordentlichen, mangelnden oder unregelmässigen Absonderung des Nervenfluidums. Das wechselnde Befinden während der Tageszeiten steht mit der Stärke des Erdmagnetismus in Verbindung; Krankheiten von zu grosser Reizbarkeit erreichen ihre Höhe Mittags um 3 Uhr, wie nach *Hansteen* die magnetische Kraft (Enquiry into the Nature and Effects of the nervous Influence; and its connexion with the vital, moral and intellectual operations. A physiological, metaphysical and moral Essay.

Paris, english and american Library. 1836). In dieser von einer geistreichen Dame verfassten Schrift finden wir im zweiten und dritten Abschnitt auch interessante Abhandlungen über die Verbindung des Nerveneinflusses mit den geistigen Operationen. und über die Einwirkungsweise dieses Nerveneinflusses auf den moralischen und intellectuellen Charakter. 6) Unter den Nachtwandlern giebt es viele, die nur bei zunehmendem, andere, die nur bei abnehmendem Monde wandeln. 7) Viele kalte Geschwülste: Kröpfe, Balggeschwülste, Drüsenknoten am Halse etc., vergrössern sich bei zunehmendem, verkleinern sich dagegen bei abnehmendem Monde, wovon ich mich selbst durch den Augenschein und durch Messungen überzeugt habe. — Ob in solchen Fällen der Mond Effect oder nur Coëffect sei, lasse ich dahingestellt sein. Wir wissen, dass sich Ebbe und Fluth nach dem Monde richtet, und mir sind Fälle bekannt, wo die Paroxysmen der Epilepsie genau zur Zeit der Ebbe eintraten. Die Springfluth entsteht bekanntlich, wenn bei neuem Mondlichte Sonne und Mond in einer Verticalebene über der Meeresfläche stehen. Da nun das Gleichgewicht des atmosphärischen Drucks auf der Oberfläche des Meeres durch jene Gesammtkraft zerstört wird, so muss aus dieser Constellation nothwendig ein Hin- und Herbewegen des Wassers, oder die Springfluth, entstehen. Ich kenne einen Epileptischen, der früher das Seebad zu Norderney gebrauchte. Er befand sich sehr gut, seine Anfälle blieben ganz aus, nur gerade zur Zeit, als die Springfluth eintrat, wurde er von einem heftigen Paroxysmus befallen. Dass das Tageslicht einen grossen Einfluss auf Gesunde und Kranke habe, ist bekannt. Aus dem Mangel des Tageslichts lassen sich die Exacerbationen hitziger Fieber recht gut erklären. Die meisten Geburten erfolgen zur Zeit der Mitternacht und gegen Morgen, die meisten Sterbefälle treffen ein zur Zeit des Mittags. Da nun die magnetische Intensität unserer Erde nach *Hansteen's* trefflichen Beobachtungen am schwächsten um 11 Uhr Morgens ist, so kann dies vielleicht auf Sterbende von Einfluss sein. Aber nicht allein die durch den Stand der Sonne und des Mondes hervorgerufenen kosmischen Einflüsse auf unsere Atmosphäre sind es, die letztere schnell umändern und Witterungswechsel erregen; auch Erdbeben, vulkanische Eruptionen und nach *Lichtenberg* selbst Überreste der Mondsatmosphäre zur Zeit, wo die Erde im Weltenraume gerade die Stelle durchläuft, auf welcher noch wenige Stunden vorher sich der Mond befand, vermögen dieses. Eine hierher gehörende, lesenswerthe kleine Schrift: *L. Cerutti*, Beobachtungen über den zufälligen und periodischen Einfluss von besondern Zuständen der Atmospäre auf die Gesundheit und die Krankheiten des Menschen, insbesondere auf den Wahnsinn. Aus d. Engl. des *Thom. Forster*. Leipzig, 1822. *Forster* nimmt 1) eine zufällige und ungewisse Luftconstitution, und 2) einen von diesen unabhängigen periodischen Einfluss an, der in 28 Tagen zweimal vorkommt, unmittelbar das Gehirn und Nervensystem afficirt, die Irritabilität erhöht und das Auffassungsvermögen, desgleichen die Lust zu Verstandesübungen vermindert. Schwache, reizbare Personen empfinden diesen Einfluss zweimal im Mondsmonate, starke nur einmal. In dieser Periode machen alle chronischen Übel Exacerbationen: Kopfschmerz, Epilepsie, Katalepsie etc. Die Zufälle des Wahnsinns werden schlimmer, auch die Melancholie; daher diese Zeit die zahlreichsten Selbstmorde hat. Bei den Frauen tritt in dieser Periode gewöhnlich der Monatsfluss ein. Nachdem *Forster* diese Sätze in der Vorrede seiner Schrift vorangeschickt, handelt der erste Abschnitt derselben von dem Einflusse, welchen die atmosphärischen Verhältnisse auf die Gesundheit des Menschen haben. Er nimmt auch den alten Satz an, der allerdings seine Richtigkeit hat, dass besonders ein schneller Wechsel der Temperatur zur Hervorbringung epidemischer und der Witterungskrankheiten beitrage. Aber er sagt zugleich: „Nicht Wärme oder Kälte, Feuchtigkeit oder Trockenheit, noch plötzlicher Wechsel, sondern eine unerklärbare Eigenthümlichkeit ihrer elektrischen Beschaffenheit ist hier als Ursache anzusehen. Der Schmerz, den man vor einer Witterungsänderung in früher gebrochen gewesenen Gliedern fühlt (der sogenannte

Kalender), und der gestörte Zustand des Magens vieler Personen vor und während Gewitterstürmen, sind, glaube ich, hinreichend, eine solche Vermuthung zu rechtfertigen.“ Hier kann eine unregelmässige Vertheilung der Elektricität Schuld sein. Überhaupt kennen wir die verschiedenen Zustände der Luftelektricität in Beziehung auf den menschlichen Körper noch sehr wenig. Können die kosmischen Einflüsse, z. B. die verschiedenen Constellationen derselben, das Erscheinen grosser Kometen, die Nähe oder Ferne des einen oder des andern Planeten unsers Sonnensystems auf ihren elliptischen Bahnen etc. die Beschaffenheit unserer Atmosphäre verändern, kann diese wiederum Krankheiten erzeugen helfen, so ist allerdings manches Leiden und Gebrechen der Menschen von den Gestirnen abzuleiten. Sie wirken alsdann auf unser Leben und unsere Gesundheit mittelbar, die Atmosphäre unsers Planeten aber unmittelbar. Aber alle atmosphärischen Beschaffenheiten, sie mögen sein, wie sie wollen, können an sich doch noch keine epidemische Krankheiten erzeugen. Sie sind nur das äussere Moment derselben, das innere liegt im Menschen. Beide müssen da sein und gehörig zusammenstimmen, um jenes Tertium, die epidemische Krankheit, zu bilden. Diese ist somit stets zusammengesetzten Ursprungs. Temperament, Lebensgewohnheit, Disposition etc. sprechen mit. (S. auch Constitutio aëris, Constitutio morborum epidemica.) Der zweite und dritte Abschnitt der Schrift handelt davon, dass die Gesundheit mancher Thiere durch die atmosphärischen Einflüsse gleichfalls, sowie das Leben der Pflanzen, afficirt werden kann. Allerdings giebt es auch epizootische Krankheiten unter Hunden, Katzen, Rindvieh, Pferden und andern Hausthieren. Diese sind gewöhnlich anfangs epizootisch, später contagiös. — Wenn im Winter vieler Schnee fallen will, so bemerkt man, dass die Haushunde mürrisch und träge sind. Auch die Mastschweine befinden sich bei windigem Wetter übel und sind sehr unruhig in ihren Ställen. — Dass die Atmosphäre auf das Gedeihen oder Nichtgedeihen der Pflanzen Einfluss habe, ist bekannt. Wer trinkt nicht gern den Wein, der in den Jahren, wo sich ein grosser Komet zeigte, gewachsen ist? Und tragen nicht die Nahrungsmittel viel zur Hervorbringung epidemischer Krankheiten bei? Diese wüthen nach der Erfahrung nie stärker, als nach solchen Jahren, wo durch auffallende Wetterveränderungen Misswachs entstand, oder unreifes, ungesundes Korn da war. *Forster* versichert, dass im Sommer 1810 in der Nähe von London und viele Meilen in die Runde fast alle Platanen von Platanus occidentalis erkrankt wären, dagegen wären alle von Platanus orientalis gesund geblieben. Dieses sei auch in Irland und Schottland der Fall gewesen; obgleich man in der Jahreszeit nichts Ungewöhnliches bemerkt habe. Er sagt: „Es muss daher besondere Zustände der Atmosphäre geben, besonders in Hinsicht der Luftelektricität, welche specifische Reize für krankhafte Thätigkeiten besonderer Pflanzen geben.“ Auch in unsern Gegenden von Norddeutschland bemerkt man, dass die Ernten an Sommer- und Winterfrüchten sehr verschieden sind, desgleichen an Obst, so dass in dem einen Jahre die Winterfrucht, im andern die Sommerfrucht, bald nur das Steinobst, bald Äpfel, bald Birnen besser gerathen, obgleich die Witterung solcher verschiedenen Jahre sich, im Ganzen genommen, gleich ist. Aus amerikanischen und englischen Tageblättern wissen wir, dass der Mond, zumal in den Tropengegenden, einen bedeutenden Einfluss auf die Vegetation habe, dass das im Neumond gefällte Holz weit leichter zu bearbeiten sei, als das im Vollmond gefällte, letzteres dafür aber auch dem Wurmstich weit weniger als jenes ausgesetzt sei, — dass frisches Fleisch, welches eine Nacht hindurch vom Vollmonde beschienen, ungesund zu geniessen sei u. s. f. — In den folgenden Abschnitten handelt *Forster* davon, dass der atmosphärische Einfluss, wegen seiner dunkeln Wirkungsart, oft übersehen werde. Er nennt mit *Gall* die 28tägige Periode, wo die häufigsten Duelle, Selbstmorde und überhaupt Streitigkeiten stattfinden sollen, die Irritabilitätsperiode. Diese Monatsperiode wird, nach *Gall's* und *Spurzheim's* Meinung, nicht von allen Gesunden, wohl aber von Kranken empfunden. Ge-

wisse Selbstmorde sind daher periodisch und können durch moralische Behandlung und durch Arzneien, in der Irritabilitätsperiode gereicht, vermieden werden. Es giebt Menschen, welche eine unüberwindliche Neigung haben, sich ins Wasser zu stürzen, oder ins Feuer, oder von einer Anhöhe, welche Neigung zu anderer Zeit nicht da ist. — Das eigentliche Datum oder die Zeit in jedem Monate, wo die Irritabilitätsperiode eintreffen soll, hat *Forster* nicht angegeben. Da er aber sagt, dass zur Zeit derselben auch die meisten Geburten eintreffen, so nehme ich an, dass die Hauptperiode die Zeit des Vollmondes, und die zweite in den 28 Tagen die des Neumondes ist. Ob der veränderte Luftdruck hier mit von Einfluss sei, weiss ich nicht. Indessen ist so viel gewiss, dass im Allgemeinen der mittlere Stand des Barometers fast immer aufs erste und letzte Viertel, seine Extreme aber in die Zeit des Neu- und Vollmondes treffen. In dieser Zeit hätten sich denn alle cholerische Personen besonders vor Zank und Streit zu hüten, auch müsste dann der Arzt auf alle Nerven- und Geisteskranke doppelt aufmerksam sein. — Um indessen ganz dahinter zu kommen, ob die Sache sich so, wie *Forster* angiebt, verhält, müsste der Arzt auf folgende Dinge seine besondere Aufmerksamkeit richten und eine ganze Reihe von Jahren hindurch in seiner Gegend nachforschen: 1) Zu welcher Zeit die häufigsten Streitigkeiten, Zänkereien und Prügeleien stattfinden? Die Beamten könnten hier aus den deshalb anhängig gewordenen Klagen Auskunft geben. 2) Zu welcher Zeit fallen die häufigsten Selbstmorde und Mordthaten vor? 3) Zu welcher Zeit verschlimmern sich Epileptische, Kataleptische, desgleichen Geisteskranke? Hierbei müsste dann bemerkt werden, welche Mondsveränderung gerade gewesen. Aus dem Ganzen könnte man dann am besten das Verhältniss auffinden, um auszumitteln, ob die meisten Fälle der Art auf Neu- und Vollmond, was am wahrscheinlichsten ist, oder auf die andern Mondsphasen passen. Es ist Thatsache, dass die meisten epidemischen Krankheiten zur Zeit des Äquinoctiums, im Monate März und September, theils ausbrechen, theils alsdann am heftigsten wüthen. Man bemerkt zu dieser Zeit die schnellsten Veränderungen im Luftdrucke, in der Witterung und die meisten Stürme. Es herrscht alsdann die Constellation, dass Sonne und Mond auf dem Äquator sich begegnen und ihre Anziehungskraft gemeinschaftlich äussern. Diese Constellation ist unstreitig ein Grund mit, warum man zu dieser Zeit jene schnellen Variationen des Barometers und der Witterung bemerkt. Kann sie nun nicht mittelbar auch zur Hervorbringung epidemischer Krankheiten beitragen? In keiner Zeit herrschte die Pest früherer Jahrhunderte häufiger und raffte mehr Menschen weg, als bald nach der Erscheinung grosser Kometen und nach kurz vorhergegangenen Ausbrüchen der Vulkane und nach andern Erdrevolutionen. Bis jetzt hat man unter den verschiedenen Stufen der Entwickelung des allgemeinen Naturlebens die mechanische Stufe fast ganz übersehen. Man hat sie unter dem Namen der Theilbarkeit, der Undurchdringlichkeit der Materie nur der Statik fester und flüssiger Körper, der Mochlologie, der allgemeinen Phoronomie etc. fast ganz der sterilen Bearbeitung der formellen Mathematiker überlassen, ohne das innere dynamische Wirken des Mechanischen aufs Organische gehörig zu untersuchen. Die Thatsachen, dass bei veränderlichem Wetter, bei Mondwechsel, während das Wetterglas schnell steigt und fällt, viele Übel, namentlich nervöse, gichtische, rheumatische, psychische Leiden etc. schlimmer werden, dass verminderter Luftdruck, z. B. auf hohen Bergen, Angst und Brustbeklemmung macht, — dass das Wasser beim Kochen eines um so niedern Temperaturgrades bedarf, je dünner und leichter die Luft ist, dass zwischen Luftdruck und thierischer Wärme ein besonderes Verhältniss stattfindet; — ferner, dass durch einen mittels eines Blasebalgs auf eine Glasscheibe gebrachten starken Luftstrom letztere eben so elektrisch wird, wie ein Mensch sich dadurch, wenn der Sturm- oder Zugwind nur auf einen einzelnen Theil seines Körpers wirkt, einen Rheumatismus (also gleichfalls etwas Elektrisches) zuzieht, — dass der mechanische Druck der Entwickelung niederer Organismen schädlich ist und so schon manche

Afterorganisation: Balggeschwülste, ja selbst Aneurysmen geheilt hat; — endlich, dass durch Druck, Compression der Luft und vieler andern Stoffe, Wärme, Licht, Feuer, Elektricität etc. erregt werden können, — alle diese und viele andere Thatsachen deuten auf ein inniges, noch unerkanntes Verhältniss zwischen mechanischer Thätigkeit und zwischen den Imponderabilien. Bekannt ist der regelmässige periodische Gang im Schwanken des Barometers, den man am deutlichsten unter den Wendekreisen wahrnimmt, wo die auf den Luftkreis wirkenden Ursachen sehr beständig sind; hier kann man aus den beobachteten Höhen des Quecksilbers jede Stunde des Tages und der Nacht angeben (s. *Biot's* Naturlehre, Bd. II. S. 270). *Alex. v. Humboldt* versichert, dass keine Veränderung des Luftkreises, nicht Regen, nicht schönes Wetter, nicht Wind, nicht Sturm im Stande sind, die vollkommne Regelmässigkeit dieser Schwankungen, welche zu jeder Zeit und zu allen Jahreszeiten dieselbe bleibt, zu verändern. Die Ursachen derselben müssen also tief in der Natur begründet sein. Wie verhält sich dieses Schwanken des Luftdrucks zu der Intensität des so schön von *Hansteen* beobachteten Erdmagnetismus, dem Maximum und Minimum dieser Intensität, welche täglich 2 Mal vorkommt? — Um $9\frac{1}{2}$ Uhr Morgens steht in den Tropen das Barometer am höchsten, um $4\frac{1}{2}$ Uhr Nachmittags am niedrigsten, um $11\frac{1}{2}$ Uhr Abends wieder am höchsten, und um 4 Uhr des Morgens wieder am niedrigsten. Erdbeben und Gewitter haben keinen Einfluss auf diese periodische Oscillation, die auch, nach *A. v. Humboldt*, in Europa stattfindet, nur nicht so regelmässig, als in den Tropen. Die Quantität dieser täglichen Oscillationen nimmt ab vom Äquator nach den Polen hin; nahe am Äequator beträgt sie $\frac{5}{4}$ Linien, unter dem 30. Breitegrade nur noch $\frac{3}{4}$ Linien. — Keine Eigenschaft der Luft hat auf Körper und Geist einen so mächtigen Einfluss, als der plötzliche Wechsel derselben in Betreff ihrer Schwere und Elasticität. Nach *Boerhaave* ist die grösste wahrgenommene Höhe des Barometers in Europa 30 $\frac{1}{2}$, die kleinste 27 $\frac{1}{2}$ Zoll. Also ist der Unterschied fast der zehnte Theil des grössten Gewichts der Luft, welches nicht weniger als 3440 Pfund beträgt. Die gewöhnlichen Abwechslungen der Kälte, Wärme, der Dünste und der Winde machen in Ansehung der Schwere der Luft oft einen Unterschied von 1600 Pfunden. Der mittlere Druck aufs Barometer bei 0° Temperatur beträgt in den temperirten Zonen $337\frac{25}{100}$ Linien, (etwas über 28 Zoll) und in den Tropengegenden $336\frac{94}{100}$. Diese Differenz von $\frac{3}{10}$ Linien entsteht unter den Tropen durch den aufsteigenden Luftstrom. Bei uns sinkt das Wetterglas in wenigen Stunden oft einen ganzen Zoll, in Spanien, auf den canarischen Inseln höchstens in gleicher Zeit 3 Linien, daher sich auch die Schwindsüchtigen auf jenen Inseln weit besser, als bei uns befinden. Die Wirkung der Wärme und Kälte selbst, wenn beide plötzlich abwechseln, ist um so viel nachtheiliger, da, wenn dies von einem Extreme zu dem andern geschieht, zwei sich gerade entgegengesetzte schlimme Wirkungen sich während einer sehr kurzen Zwischenzeit äussern. — Unsere Atmosphäre ist das äussere ursächliche Moment von den meisten Krankheiten, vorzugsweise von Entzündungen und Fiebern aller Art, von Schlagflüssen etc. (s. Constitutio aëris). So mangelhaft indessen bis jetzt die speciellere Kenntniss der Wirkungen der atmosphärischen Luft auf Geist und Körper des Menschen geblieben sein mag, und so wenig wir im Stande sind, ihre Wirkungen auf das Organische uns deutlich zu machen; so geht doch aus dem Obigen vorläufig so viel hervor, dass die normalen atmosphärischen Influenzen obensowol zum Leben und zur Gesundheit des Menschen nothwendig sind, als die periodisch eintretenden abnormen Einflüsse des Dunstkreises Krankheiten des Körpers und der Seele zu erregen vermögen. — So bestimmt mehr, als die Idealphilosophen es sich träumen, das Physische so oft das Moralische; der Sterbliche ist der Naturnothwendigkeit unterworfen, er muss blindlings ihr folgen. Nur der, der sich selbst kennen zu lernen bestrebt, der sich Mühe giebt, ins Heiligthum der Natur zu blicken, der ihre Gesetze kennt, der überzeugt ist von dem engen Bande, das uns an sie fesselt, von dem grossen Einflusse, den sie auf unser

geistiges und körperliches Leben äussert; — nur der wird freier, als jeder andere sein. Er kennt die Zeit und die wichtigsten Augenblicke, wo jene Einflüsse am grössten sind; — er lebt und muss in ihnen leben, aber er ist doppelt auf sich aufmerksmm; er lebt doppelt mässig, vermeidet geistige Getränke, reizende Speisen, er fastet wol gar; er vermeidet grosse Gesellschaften, jede Gelegenheit zum Streite, beherrscht doppelt seine Leidenschaften, seine Affecten, verzeihet doppelt seinem Beleidiger; er unternimmt keine wichtige Sache, fällt kein Urtheil, beschliesst keine wichtige Unternehmung, weil er weiss, dass sein Geist jetzt nicht so frei, als zu andern Zeiten sein kann; kurz, er handelt vernunftgemäss, indem er sich in dieser Zeit so passiv als möglich verhält, und zwar aus einem moralischen Grunde, zum eignen und fremden Wohl. Betrachten wir nun diese Einflüsse und Wirkungen der Atmosphäre auf alles Organische, wovon auch der Mensch nur ein Theil ist, etwas genauer, so geht daraus schon hervor, dass diese Betrachtungen auch für die Staatsarzneikunde, namentlich für die psychisch-gerichtliche Medicin von der grössten Wichtigkeit sein müssen. Hier fragen wir zuerst, wie und auf welche Weise haben die Lehrer und Schriftsteller über psychisch-gerichtliche Arzneikunde den Gegenstand bearbeitet? Sie haben desselben fast gar nicht gedacht, und oft ihn sogar mit Stillschweigen übergangen. So z. B. *Heinroth* in seinem „System der psychisch-gerichtlichen Medicin" u. A. m. Es ist zwar eine alte Klage, dass die Seelenlehre noch viel Dunkelheiten besitze, und dass, wenn Ärzte und Juristen in criminellen Fällen sich auch noch so sehr bestreben, die Sache aufzuhellen, dennoch das Warum in einzelnen Fällen, oder der psychische Antheil an der Ausübung der Seelenvermögen die Sache oft im Dunkeln lassen; daher denn auch die alten römischen Gesetzgeber dieses einsahen, und über Zurechnungsfähigkeit richtig urtheilten, indem es heisst: Semper in dubiis benigniora praeferenda sunt (L. 56. ff. de regul. jur.) und ferner: Satius est impunitum relinqui facinus nocentis, quam innocentem damnare (L. 5. D. de poenis). Auf die sinnlich wahrnehmbaren, organischen Fehler des Gehirns, auf die Verengerungen der Blutgefässe, auf Herzfehler, auf die Fehler der Leber, der Milz, der grossen Nervengeflechte im Unterleibe, als ursächliche Momente zu Seelenstörungen hat man wohl geachtet, weniger auf die oft gar nicht in die Sinne fallenden Leiden der Ganglien und sympathischen Nerven, und noch weniger auf die atmosphärischen und klimatischen Einflüsse, welche die Seele anders zu stimmen vermögen. Nach schreckhaften, grossen Naturerscheinungen, politischen Revolutionen u. s. w. vermehrt sich, laut der Erfahrung, die Zahl der Irren auffallend. In manchen Ländern und Gegenden steht die Zahl der Verbrechen und Selbstmorde mit der Jahreszeit in gradem Verhältnisse. In Italien kommen die meisten Mordthaten im Juli und August, in England die meisten Selbstmorde im Juli vor. Letztere herrschen in manchen grossen Städten zu gewissen Zeiten epidemisch. Wenn es zu tadeln ist, dass *Heinroth* solche atmosphärische Einflüsse auf den Menschengeist übersieht; so ist dagegen besonders *Friedreich* (Allgem. Diagnostik der psychischen Krankheiten. Würzb. 1832. 2te Aufl. S. 83.) zu loben, dass er ihnen die gehörige Theilnahme schenkt. Unter die Momente, die auf den Verlauf und die Gestaltung der psychischen Krankheiten Einfluss haben, rechnet er 1) die Jahreszeit. Im Frühlung und Herbst verschlimmern sich letztere; 2) die Tageszeit. Einige Irre sind des Morgens, andere des Abends Exacerbationen unterworfen; 3) die Witterung. Heitere, schöne Tage wirken eben so wohlthätig auf die Irren als auf die Vernünftigen ein; 4) den Einfluss des Mondes. Viele Beobachtungen sprechen dafür, andere dagegen; 5) den Nationalcharakter eines Volkes und die geographische Nosologie des Wahnsinns u. s. f. Die äussern Bedingungen unsers Seelenlebens sind durchaus durch die leibliche organische Naturkraft gegeben; und wenn es Thatsache ist, dass die einzelnen Seelenvermögen offenbar an Organe gebunden und davon abhängig sind, so dass Verletzungen verschiedener Gehirntheile einzelne Seelenvermögen, z. B. Gedächtniss,

Phantasie, zu vernichten im Stande sind; so lässt sich auch annehmen, dass auch feinere, immaterielle Einflüsse der Atmosphäre zu gewissen Zeiten so auf Gehirn und Nerven influiren, dass sie die Seelenthätigkeiten mehr oder weniger krankhaft umstimmen. — So wenig selbst der willenskräftige Mann mit hoher moralischer Kraft und gesundem Geiste im Stande ist, sich vor Anfällen der Tollheit durch Selbstbeherrschung zu hüten, wenn man ihm mit Gewalt eine grosse Dosis Belladonna eingegeben, welche auf sein Gehirn krankhaft wirkt; ebenso wenig ist der übrigens gesunde Mensch selbst bei den besten Vorsätzen im Stande sich jenen schädlichen Einflüssen der Atmosphäre so zu opponiren, dass keine nachtheilige Wirkung auf sein Seelenorgan hervorgehen könnte, Auch dieser Umstand erheischt Schonung für Verbrecher. — Die Elektricitätsverhältnisse der Luft, sowol aus dem geographischen als physikalischen Gesichtspunkte betrachtet, sind in unserer Zeit in Bezug auf den Menschen und dessen Leben noch genauer zu studiren. An der starren Erdoberfläche erscheint der Elektromagnetismus mehr als Magnetismus, in der elastisch-flüssigen Atmosphäre dagegen mehr als Elektricität. Die Mittel, Elektricität zu erregen (Elektromotoren) sind verschieden, nämlich 1) durch Reibung, oder, was wahrscheinlicher ist, durch die dadurch entstandene Temperaturveränderung; 2) durch einen veränderten Zustand der Ausdehnung, durch Dampfbildung; 3) durch alle chemischen Veränderungen, deren jede stets eine Elektricitätsveränderung ist; 4) durch Berührung (Galvanismus); 5) endlich durchs organische Leben selbst; z. B. durch elektrische Fische, die unter dem Wasser als geladene Wolken betrachtet werden können. Die ganze Einrichtung und der Einfluss der Nerven auf die Muskeln hängt mit diesen elektrischen Phänomenen zusammen. Nerven und sauerstoffreiches arterielles Blut sind dazu erforderlich. Nur die Gymnoten zeigen dieses in besondern Organen, die übrigen Thiere und der Mensch dagegen in allen Organen. — Fast immer hat die atmosphärische Luft eine elektrische Spannung. Wenn nun eine Menge von Wasserbläschen sich zu einer Wolke vereinigt, so erklärt sich die grosse Anhäufung der Elektricität in einer Wolke dadurch, dass die Elektricität blos an der Oberfläche haftet. So lange kurz vor einem Gewitter die Luft- und Erdelektricität sich nicht durch den Regen ausgeglichen haben, empfinden alle sensiblen, schwächlichen Personen Angst, Beklemmung und ein unangenehmes, kriebelndes, stechendes Gefühl in der Oberhaut, in den Gliedern, welches nach eingetretenem Regen blitzschnell verschwindet. Wir sehen einen Mangel an Gewittern in den entgegengesetzten Zonen: einen Mangel in den arktischen Zonen und einen periodischen Mangel unter den Tropen. Der Mangel an Gewittern fängt schon in Nordscandinavien an, weil die Luft wegen des Kältegrades nur wenig Dämpfe aufnehmen kann und diese sich eben deshalb rasch niederschlagen. In den Tropen finden wir zwei Perioden: die eine vom December bis zum Mai ganz ohne Wolken und Gewitter, bei fortwährender elektrischer Spannung von + E; die andere vom Mai bis zum October: die Regenzeit, wo man in den untern Luftschichten gar keine Elektricität findet, aber eine Stunde nach Mittag allemal eine starke elektrische Spannung, die öfters zwischen + und — E schwankt. Mit solchen Elektricitätsverhältnissen der Luft stehen epidemische Krankheiten laut genauen Beobachtungen in enger Beziehung. So bemerkte im J. 1817 Dr. *Shecut* in Charleston, als daselbst das gelbe Fieber herrschte, dass die Operationen seiner Elektrisirmaschine mit dem Entstehen, Fortschreiten und Abnehmen dieser fürchterlichen Krankheit dergestalt variirten, dass, als das Fieber zuerst in der Stadt erschien, ja schon einige Zeit vorher, die elektrischen Kräfte der Luft offenbar abnahmen; als es am heftigsten wüthete, Funken nicht gezogen werden konnten, und als es nach einem schweren Gewitter gänzlich aufhörte, die Maschine sehr starke Wirkungen zeigte. (S. *Hufeland's* Journ. d. pr. Heilkunde, Bd. 59. St. 6. S. 141.) Ähnliche Beziehungen zwischen der Luftelektricitat und der herrschenden asiatischen Cholera hat man auch in Europa seit den Jahren 1831 bis 1836 beobachtet. Nach *Strecher* (s.

Allgem. Med. Zeitung. Altenburg, 1833. Nr. 9. S. 136.) bemerkte man während der Cholera stets verminderte Luftelektricität, die Elektrisirmaschinen konnten schwer geladen werden; dabei Mangel an Gewittern, träge Gährung. Beim Steigen des Barometers nahm die Krankheit ab, sowie beim Vollmonde, dagegen sie beim Neumonde gewöhnlich zunahm (s. Protokollextracte der Rigaer Ärzte über die dort herrschende Cholera. S. 130 u. 172. *E. Nolte:* die grossen und merkwürdigen kosmisch-tellurischen Erscheinungen im Luftkreise der Erde in Beziehung zu der oriental. Cholera. Hannover. 1831). — Haben nun ungewöhnliche Luftbeschaffenheiten, namentlich was die Elektricität derselben betrifft, so bedeutenden Einfluss aufs Leben, auf Gesundheit und Krankheit der Menschen — können periodisch eintretende Abnormitäten der Luftbeschaffenheit, zumal zur Zeit des Neu- und Vollmondes Nervenübel aller Art verschlimmern, bei Gesunden die Verstandeskräfte vermindern und die Gemüthsstimmung trübe machen, bei Irren aber das psychische Leiden vermehren; — so ist es Unrecht, wenn wir solche Thatsachen bei Beurtheilung der Zurechnung in criminellen Fällen ganz ausser Acht lassen, da unleugbar Milderung der Strafe eintreten muss, wenn nachgewiesen werden kann, dass irgend ein Verbrechen gerade zu einer solchen Zeit verübt worden, wo jene Abnormitäten in der Luftbeschaffenheit erfahrungsgemäss am stärksten und auffallendsten bemerkt werden. Eine Tabelle, welche eine bedeutende Anzahl von geschehenen Verbrechen und Selbstmorden, nebst Tag und Jahr, wo sie sich ereigneten und dabei bemerktem Mondswechsel, enthält (ich habe seit Jahren an einer solchen gearbeitet; sie ist zur Mittheilung noch nicht geeignet, weil sie auf einer noch zu geringen Zahl von Thatsachen basirt und letztere, circa 120, sich erst häufen müssen), kann vielleicht hier zu interessanten Resultaten führen; denn was, im Kleinen betrachtet, als Zufall erscheint, erscheint uns in der Natur, vom generellern Gesichtspunkte aus betrachtet, oft schon als Naturgesetz; so z. B. das constante Verhältniss zwischen männlichen und weiblichen Geburten, welches = 20: 21 ist.

Atramentum, (toxikologisch.), s. Tinte.

Atria cordis, s. Herz.

Atropa, s. Belladonna.

Atropium, Atropin, s. Belladonna.

Attest, ärztliches, s. Zeugniss.

Auburnsches Besserungssystem, s. Besserungssysteme.

Aufhebung, gerichtliche. Obgleich einige Autoren diesen Ausdruck für gleichbedeutend mit der Gesammtuntersuchung eines todten Körpers (Recognition, Inspection und Legalsection) nehmen, so macht er doch nur einen, und zwar den ersten Act derselben aus. S. Obduction,

Augapfel, s. Oculus.

Auge, s. Oculus.

Augenbrauenwunden. Sie können wegen der Nervenverletzung den schwarzen Staar zur Folge haben. S. Staar und Verletzungen des Kopfes.

Augenentzündung (*Ophthalmia*). In staatsarzneilicher Hinsicht ist zu bemerken, dass rothe, entzündete Augen und Lichtscheu während ihrer Dauer zu den entschuldigenden und untauglichmachenden Krankheitszuständen gehören; daher von Recruten, dienstpflichtigen Matrosen, Soldaten, von Bettlern, um Mitleid zu erregen, von arbeitscheuen Dienstboten, welche öffentliche Krankenanstalten als einen Verpflegungsort benutzen wollen etc., oft absichtlich durch verschiedene Reizmittel: Kalk, Schnupftabak, Seife, kleine Stückchen Kantharidenpflaster, die sie wiederholt unter die Augenli-

der bringen, künstlich erregt werden. S. Krankheiten, erkünstelte, zweifelhafte.

Augenentzündung, ägyptische (*Ophthalmia aegyptiaca, contagiosa, asiatica, Ophth. bellica, O. catarrhalis bellica.*) Dieses gefährliche Augenübel, das so grosse Verheerungen macht, vermöge seiner Contagiosität ganze Familien, ganze Compagnien Soldaten und auf manchen Schiffen alle Matrosen ergriff und sie unheilbar blind machte, kennen wir erst seit der neuern Zeit. Die französischen Truppen brachten es vor circa 40 Jahren aus Ägypten; auch das englische Militair schleppte es zu gleicher Zeit ein; so gelangte es nach Malta, Italien, England und Frankreich. Die Seeleute brachten es zu ihren Familien an den Seeküsten, wo es dann auch Frauen und Kinder in Menge erblinden machte, bis man die Contagiosität des Übels erkannte und die Kranken von den Gesunden aufs strengste separirte; denn schon ein gemeinschaftliches Hand- oder Schnupftuch kann das Gift auf gesunde Augen übertragen. Daher haben auch alle Regierungen in Staaten, wo eine gute Gesundheitspolicei herrscht und das Übel vorkommt, Verordnungen zur Separation der Gesunden und Kranken erlassen. (S. *Henke's* Zeitschr. für Staatsarzneik. Ergänz. Heft III. S. 191 und 225. Ergänz. Heft VII. S. 152. Ergänz. Heft XI. S. 183.) Die Zufälle des Übels sind: Thränende Augen, Gefühl als läge Sand darin, blassröthliche Conjunctiva, Lichtscheu, sammtartige Auflockerung der Bindehaut (Conjunctiva), Geschwulst der Augenlider, bedeutend starker Schleimfluss (Blennorrhoea oculi), oft bedeutendes Fieber, Delirien, Röthe der Sclerotica, und meist in wenig Tagen, oft schon nach 48 Stunden unter den heftigsten Augenschmerzen partielle oder totale Zerstörung des Augapfels durch Verschwärung. Strenge Separirung der Kranken, ihrer Kleider, Betten, Wäsche etc. von den Gesunden, mässig verdunkelte, reinliche Zimmer, Umschläge von kaltem Wasser, Eis in den ersten Stunden, wo der Mensch das Übel merkt, verhüten und unterdrücken oft dasselbe. (S. die Monographieen über die ägyptische Augenentzündung von *Larrey, Vasani, Ludw. Frank, Will. Adams, Rust, Gräfe, Lehmann, Weinhold und Jüngken.*)

Augenhöhle (*Orbita*), s. Oculus.

Augenkranke. Anstalten: Hospitäler zur Cur der Augenkranken, der Erblindeten, oder wenigstens besondere Abtheilungen für solche Kranke, zumal für Arme, in den öffentlichen Krankenhäusern, sind in jedem Staate eben so nothwendig als wünschenswerth; daher wir dergleichen in den meisten grossen Städten Deutschlands, Englands, Frankreichs etc. antreffen, wo sie in der Regel von den Lehrern der Augenheilkunde zugleich zur Bildung junger Augenärzte benutzt werden, namentlich in Göttingen, Berlin, Prag, Wien, Würzburg, Paris, London, Winchester etc. S. Krankenhäuser.

Augenlider, s. Oculus.

Augenschein, Ocularinspection.

Augenschwarz, s. Blut.

Augenwimpern, s. Oculus.

Augenstern, s. Oculus.

Aurin, wilder, s. Gratiola officinalis.

Auripigmentum, Operment, s. Arsenik.

Aurum, s. Gold.

Auscultatio, die Auscultation, das Anhören, Erforschen durchs Gehör. Ist ein neueres Verfahren, innere Krankheitszustände und Veränderungen in der Kopf-, Brust- und Bauchhöhle, auch Knochenbrüche und Schwangerschaft durchs Gehör mittels des Hörrohrs (Stethoskop) oder durchs Anlegen des Ohrs an die äussern Theile, oder durch

die schon von *Auenbrugger* empfohlene mittels des Anklopfens mit der Hand an die Cavität oder mittels des später von *Piorry* erfundenen Plessimeters erhaltene Percussion näher zu erforschen. Als semiotisches und diagnostisches Zeichen ist die Auscultation, erfunden von *Laennec* im J. 1816, von der grössten Wichtigkeit, um bei Lebenden Lungen- und Herzleiden, Herzpolypen, Knochenbrüche, Blasen- und Gallensteine, Trommelsucht, Gelenk- und Rückgratswassersucht, fremde Körper in den Gelenken, Kopfwassersucht etc. zu entdecken. In medicinisch-forensischer Hinsicht interessirt uns die Auscultation besonders in Bezug auf die Schwangerschaft, welche bekanntlich verheimlicht oder vorgeschützt wird, ferner bei Untersuchungen über verheimlichte und vorgeschützte Krankheiten (s. d. Art.) der Brustorgane, des Unterleibes etc. *Lejumeau de Kergaradec* machte nämlich im J. 1822 die wichtige Entdeckung, durch Hülfe des Stethoskops sicherere Zeichen der Schwangerschaft zu gewinnen, als bisher, welche Zeichen auch nach *Ulsamer*, *d'Outrepont*, *Haus*, *Nägele*, *Carus*, *Ritgen*, nach den Franzosen *Laennec*, *Delens*, *Paul Dubois;* nach den Engländern *Kennedy*, *Ryan*, *Ferguson* etc., die zahlreiche Untersuchungen darüber anstellten, durch die Auscultation als richtig befunden worden sind. Sie betreffen speciell die Pulsationen des Fötusherzens und die der Placenta. Diese unten näher beschriebene Entdeckung hat als wahr so viel bestätigt, dass die durch die mittelbare und unmittelbare Auscultation gewonnenen Zeichen die einzigen zuverlässigen, nie fehlenden Kriterien der Schwangerschaft und des Lebens eines Kindes im Mutterleibe sind, welche nie eine andere Deutung erlauben und vor Missgriffen in der Erkenntniss und Behandlung vermeinter nicht schwangerer Frauenzimmer schützen. Bei dieser Untersuchung sind folgende Regeln zu beobachten: 1) Man untersucht zuerst den Unterleib der Schwangern, um sich über die Lage des Fötus zu unterrichten, und erkundigt sich, ob die Schwangere schon über die Hälfte der Schwangerschaft (20 Wochen) hinaus sei. Man frage zugleich nach der Stelle, wo die Schwangere die Bewegung der Frucht zuerst gefühlt hat. 2) Die Schwangere muss sich ausgestreckt aufs Bette legen, damit sich die Bauchdecken gehörig anspannen. Nachdem sie alle Kleidungsstücke gegen die Brust aufwärts geschlagen hat, lässt man die entblössten Beine und den Leib mit einem leinenen Tuche bedecken. 3) Man sorge für die grösste Ruhe und Stille um sich her. 4) Man ersuche die Schwangere, so sanft als möglich zu athmen. 5) Nun knie man vor dem Bette nieder und neige sein Ohr oder das Stethoskop nach der Stelle, wo die Bewegung des Kindes am meisten fühlbar war, und drücke das Ohr oder das Instrument fest an. Letzteres, das *Laennec*'sche Stethoskop, verdient im Allgemeinen und besonders für den Gerichtsarzt den Vorzug, zumal wenn man sich mit der Application desselben vertraut gemacht hat. Es ist dasselbe ein 12 Zoll langer, von Birnbaumholz verfertigter Cylinder, ohngefähr 1 bis $1\frac{1}{2}$ Zoll dick, der, um ihn bequemer in der Tasche zu tragen, in der Mitte auseinander und wieder zusammengeschraubt werden kann. Durch das ganze Instrument geht eine Öffnung, welche rund ist und $\frac{1}{4}$ Zoll im Durchmesser hat. An dem einen Ende desselben befindet sich eine trichterförmige Erweiterung, worin sich ein, mit einer 4 Zoll langen messingernen Röhre versehener Kegel, der der Trichteröffnung entspricht, befindet, der nach Umständen herausgenommen werden kann. Man applicirt das Hörrohr auf die Weise, dass man das Trichterende auf den zu untersuchenden Theil (Unterleib etc.) setzt, indem man den Cylinder wie eine Schreibfeder in der Hand hält, und dann das andere Ende an das Ohr legt. — Ist die Schwangerschaft vor der Hälfte, so wähle man diejenige Stelle des Unterleibes, wo man bei der Bauchwassersucht den Bauchstich (*Paracentesis*) macht, d. i. in der Mitte zwischen dem Nabel und dem obern Rande des linken Darmbeins. An dieser Stelle wird man eine doppelte Pulsation (den Herzschlag des Fötus) wahrnehmen, die von dem Pulse der Schwangern sehr verschieden ist. 6) Man gewöhne sich an die verschiedenartigen

Geräusche, die man fast bei allen Subjecten mehr oder weniger wahrnimmt, als Kollern und Knistern der Gedärme, und hüte sich sehr, ein solches Geräusch für die Pulsation zu halten. 7) Hört man endlich die Doppelpulsation, die dem Ohre meist in dumpfen Schlägen und dicrotirend, wie der Herzschlag Erwachsener, gleich dem Picken einer verborgenen Taschenuhr, entgegenschallt, so verweile man lange, um sich vollkommen von dem Tacte des Schlagens zu überzeugen. Man entferne dann einige Mal das Ohr (oder Stethoskop) vom Leibe der Schwangern und lege es alsdann wieder an, um sich in diesem Verfahren zu üben. Man wird dann einen doppelten Schlag wahrnehmen, wovon der eine stärker ist als der andere, welcher an Stärke zunimmt, sobald das Kind sich bewegt, und welcher seine Stelle verändert, sowie das Kind durch die eigne oder der Mutter Bewegung eine andere Lage annimmt. Die äussere genau von *Wigand* angegebene Untersuchung wird zeigen, dass da, wo die doppelte Pulsation zu vernehmen ist, auch der Rumpf des Kindes liegt. 8) Hört man die Pulsation recht deutlich; so versuche man die Schläge zu zählen und rechne von jeden 2 Schlägen nur den einen stärkern, der die Systole des Fötusherzens anzeigt. Man wird alsdann bemerken, dass in einer Minute nie unter 120, selten über 165 Doppelschläge stattfinden (*d'Outrepont*, *Haus*). Eine Secundenuhr ist dabei durchaus nothwendig. 9) Wenn bei der Geburt der Rumpf in der Beckenhöhle steckt, so verschwindet die Pulsation. 10) Ausserdem giebt es noch eine einfache Pulsation, die im Grunde des Uterus, nach *Hohl* in der rechten Oberbauchgegend, nach *Philipp* aber vorzüglich in den Seitentheilen des Bauches, in den Weichen am wahrnehmbarsten ist und von der Placenta herrührt. Sie ist indessen nicht leicht zu entdecken; hat man sie aber gefunden und einmal gehört, so wird man sie nie wieder verkennen (*Haus*). Diese Pulsation stimmt mit dem Pulse der Schwangern überein und lässt sich als ein zischendes, hemmendes, blasendes Geräusch (*souffle placentaire* nach *Kergaradec*) vernehmen; man versäume daher nicht, diese damit zu vergleichen. Neuere Beobachtungen lehren, dass dieses Placentargeräusch auch nach erfolgtem Tode der Frucht, ja zuweilen selbst noch nach erfolgter Entbindung sich wahrnehmen lässt. Es kann dasselbe daher auch bei abgestorbener Frucht, und da es schon im 3. Monate bemerkbar ist, auch als diagnostisches Zeichen einer noch nicht weit vorgerückten Schwangerschaft benutzt werden. (S. Gemeins. deutsche Zeitschr. f. Geburtskunde. Bd. 7. Heft 1. S. 32.) Ein unbedingt sicheres Schwangerschaftszeichen ist aber das Placentargeräusch deswegen nicht, weil man es bei vorhandener Schwangerschaft oft nicht wahrnimmt, dagegen es nicht selten bei Nichtschwangern in Folge von grossen Geschwülsten im Unterleibe gehört worden ist. — Kürzlich stellte *Paul Dubois* interessante Beobachtungen über die Auscultation bei Schwangern und Kreisenden an, woraus hervorgeht, dass vor dem vierten Monate die doppelte Pulsation schwer zu entdecken, auch über Zwillingsschwangerschaften durchs Stethoskop wenig zu erforschen, wol aber über Leben und Tod der Frucht durch die Auscultation volle Gewissheit su erhalten sei (s. Archives générales de Médecine. T. XXVII. Dec. 1831. p. 437). *Ferguson* (s. Dublin medical Transact. Vol. I. Part. I. 1830) ist überzeugt, dass die Pulsation des Fötusherzens meist stets nach der 20. Schwangerschaftswoche gehört wird, und dass der Ton durch keinen andern nachgeahmt oder verwischt werden kann. Mehr als 100 Schwangere hat *F.* mit dem Stethoskop untersucht und nur ein einziges Mal misslang es ihm, den genannten Ton zu entdecken, obgleich in mehreren Fällen die Schwangerschaft verheimlicht ward. Auch ich habe mich in vielen Fällen von der Richtigkeit dieser Thatsachen überzeugt. (Vergl. auch *Behrend's* Rep. d. med. chir. Journalist. des Auslands. 1831. Juli. S. 52. — *Kergaradec*, Mém. sur l'auscultation appliquée à l'étude de la grossesse etc. Paris 1822. — *Laennec*, de l'auscultation médiate etc. Edit. 3me. Paris 1831. Vol. III. p. 375. — *Nauche*, Des maladies propres aux femmes. Paris 1829. — *Ulsamer* in *Harless* Rhein. Jahrbüchern. Bd. 7. Hft. 1. S. 50. — *Ryan* in The London med. and surg. Journ. Vol. 5. No. 30. Decbr. 1830. — *Haus*, Die Auscultation in Bezug auf Schwangerschaft.

Würzburg 1823. — *A. F. Hohl*, Die geburtshülfliche Exploration. Halle 1833. Bd. I. — *Henke's* Zeitschr. f. Staatsarzneikunbe. Bd. 5. S. 395. Ergänz. Heft IV. S. 294.)

Ausdünstung. Wir unterscheiden: Exhalation, d. i. ein chemischer Process, durch welchen gewisse Stoffe in Gas-, Dunst- oder Dampfform aus organischen und unorganischen Naturkörpern ausgeschieden werden, und Perspiration (s. u.). Alle Körper dunsten aus, die unorganischen indessen auf andere Art, als die organischen. Bei letztern, bei Pflanzen und Thieren ist die Ausdünstung (Perspiration) ein Lebensprocess, beruhend auf der Metamorphose des Lebens, vermöge welcher beim Organischen der nicht mehr passende Theil der Materie durch eigene organische Abscheidung fortgeschafft wird. Die Ausdünstung (richtiger Verdunstung) in der Atmosphäre und die des Wassers ist eben so wichtig für den Arzt, als die Ausdünstung der Thiere und Menschen, weil beide nicht ohne Einfluss auf Gesundheit und Krankheit sind. — Durch die Einwirkung der Wärme und des Lichts erheben sich fortdauernd aus den Körpern der drei Naturreiche gas- und dampfförmige Stoffe in der Atmosphäre. Manche derselben sind hinreichend erkennbar, andere werden als unerkennbar in der grossen Luftmasse aufgelöst. Die warmblütigen Thiere hauchen kohlensaures Gas aus, der thierische Schweiss steigt in der Atmosphäre auf, — die Miasmen mancher Krankheiten zerstreuen sich in der Luft, — die lebenden Vegetationen entwickeln Sauerstoff, die Gährungen kohlensaures Gas, die Fäulniss giebt kohlensaures und Wasserstoffgas, mit Schwefel und Kohlenstoff verbunden, die Verbrennungsprocesse liefern kohlensaures Gas, Wasserdampf und Rauch; — die Vulkane geben der Atmosphäre eine ungeheure Menge Wasserdampf und verschiedene Gasarten; der Bergbau führt böse Wetter, kohlensaures Gas, Stickgas, gekohltes Wasserstoffgas und Wasserdampf in die Luft. Die Hüttenwerke verbreiten Schwefel-, Arsenik-, Bleidämpfe etc. Das Hauptproduct der atmosphärischen Verdunstung ist aber das Wasser, was sich vorzüglich nach der Wärme der Länder und nach der Jahreszeit richtet. Zu Paris verdunstet jährlich Wasser: Im Januar 0 Zoll 6½ Linie; im Februar 0 Zoll 7 Lin.; im März 1 Zoll 7¾ Linien; im April 2 Zoll 7, 5 Linien; im Mai 5 Zoll 6 Linien; im Juni 4 Zoll 2¼ Linie; im Juli 4 Zoll 7½ Linie; im August 4 Zoll 4½ Linie; im Septbr. 2 Zoll 9 Linien; im October 1 Zoll 1¼ Linie; im Novbr. 0 Zoll 8⅔ Linie; im Decbr. 0 Zoll 6¼ Linie. — Die stärkste Ausdünstung ist also im Mai; dies rührt von der grössern Trockenheit der Luft in diesem Monate her. Auf hohen Bergen ist die Verdunstung am stärksten, in den Thälern verhindern Luftdruck, Feuchtigkeit und Windmangel die Ausdünstung. Über dem bewegten Weltmeere ist sie am allerstärksten, daher bringen die Winde aus jenen Gegenden den meisten Regen. Die Sandwüsten und Steppen haben trockne Luft; ein hoher Barometerstand vermindert die Ausdünstung; sie geht am lebhaftesten von Statten bei starkem, trocknem Ostwinde (in unsern Gegenden). Die Elektricität befördert die Verdunstung des Wassers. Die grösste Trockenheit findet auf den asiatischen Gebirgen, und die grösste Feuchtigkeit in den sumpfigen Wäldern der heissen Zone zur Regenzeit statt. Stillstehende Wasserflächen verlieren nach sorgfältigen Beobachtungen zwei und einen halben Fuss rhein. in zwölf Monaten durch die freiwillige Ausdünstung. Wird aber die Oberfläche des Wassers bewegt, wie dies der Fall auf dem Meere ist, so steigt die Entweichung des Wassers in Dunstgestalt auf das Doppelte. *Halley* berechnete nach diesen Beobachtungen, dass das Mittelmeer täglich weit über fünftausend Millionen Tonnen durch Ausdünstung verliere. — Mehrere Naturforscher haben sich bemüht, über die Ausdünstung der Erde genaue Berechnungen anzustellen. Zu dem Ende beobachteten sie die Menge des Regens, der in Jahresfrist fiel, indem sie — wie dies auch consequent scheint — voraussetzten: dass dieser der Verdunstung proportional sein müsse. Indessen sieht man leicht ein, dass Localbeschaffenheit, nahe Berge, Wasser etc. einen grossen Einfluss auf die Verdunstung haben müssen und dass, wenn

die Beobachtungen selbst während einer Reihe von Jahren in verschiedenen Gegenden fortgesetzt werden, man doch nur zu einem approximativen Resultate wird gelangen können. Wenn gleich alle Theile der Pflanzen ausdünsten, so bemerken wir doch, dass dieses Geschäft den Blättern vorzüglich eigen ist. Diese sollen aber, je nachdem sie dem Einflusse des Lichtes oder dem Schatten ausgesetzt sind, ganz verschiedene Producte der Ausdünstung ergeben: in jenem Sauerstoffgas, in diesem irrespirable, mephitische Gasarten aushauchen. Indessen sieht man leicht ein, dass ausser diesen einfachen Gasarten auch noch andere componirte und solide Stoffe ausgeschieden werden müssen; dies deutet schon der specifische Geruch der verschiedenen Geschlechter, die eminente Wirkung mancher narkotischen Pflanzen und Giftbäume auf den Thier- und Menschenkörper an, wenn er in den Bereich ihrer Ausdünstung kommt; wir dürfen uns nur des Hanfs, des Tabacks, des Rhus vernix, R. toxicodendron u. a., der beiden Giftbäume Upas Antjar und Tschittik in Ostindien erinnern, mit deren zubereitetem Safte (*Woorora*) die Einwohner ihre Waffen vergiften, und die tödtliche Wirkungen auf den Körper äussern sollen, wenn er längere Zeit in ihrem Dunstkreise verweilt. Ohne Zweifel finden aber im Pflanzenreiche ähnliche Gesetze für das Ausdünstungsgeschäft statt, wie im Thierreiche, und es ist höchst wahrscheinlich, dass, sowie in diesem ein steter Wechsel der Materie durch die Metamorphose des Lebensprocesses vermittelt wird, sie in jenem durch den Vegetationsprocess vermittelt werde, und dass, nach Massgabe, wie ein Theil des Pflanzenstoffs, vegetabler Eiweissstoff, nachdem er diesen Process durchgangen und nun unbrauchbar und lästig ist, durch die Ausdünstung getrennt und entfernt wird. Ungleich verschiedenartiger — so viel wenigstens unsere schwachen Sinne urtheilen können — ist die thierische Ausdünstung, welches ohne Zweifel von der mannigfaltigern und abweichendern Organisation abhängt; einfacher muss sie bei denen Gattungen sein, deren Bau auf den niedern Stufen der Animalisation stehet; abweichend die der Wasserthiere und Amphibien von der der Luftbewohner und der Säugthiere: schon der Geruch der Ausdünstung unterscheidet die meisten Geschlechter aufs deutlichste, selbst die, welche ganz gleiche Nahrung nehmen: man erinnere sich nur des so ganz verschiedenen Geruchs der Ausdünstung des Pferdes von dem des Hornviehs, oder des Wollenviehes; auch das Geschlecht, ob männlich oder weiblich, vermag man bei Einigen genau durch den Geruch der Ausdünstung zu unterscheiden; der z. B. der milchenden Kuh ist ein ganz anderer als der des Ochsen. Chemische Analysen der thierischen Ausdünstung sind nicht bekannt. Soviel wir durch die Sinne und Beurtheilung der Nahrung schliessen dürfen, ist es glaublich, dass die Thiere, welche von Pflanzen leben, einen grossen Theil des eingenommenen Kohlenstoffs und Sauerstoffs wieder durch die Haut als kohlensaures Gas ausführen; die Fleischfressenden aber vorzüglich Ammonium und Osmazom ausdünsten, wodurch ihre Atmosphäre den Menschen im Allgemeinen so unangenehm ist, und besonders mancher Organismus aus Idiosynkrasie nachtheilig, auch bei nur kurzem Aufenthalte, davon afficirt wird: man darf nur an die Wirkung der Katzen, Schlangen, Tiger etc. auf manche Menschen denken. Genau genommen hat jeder Mensch sein eigenthümliches Perspirabile; daher der Hund seinen Herrn im Dunkeln zwischen Tausenden herausfindet, und jede Nation hat ihren eigenen Riechstoff, bedingt durch Klima, Witterung, Lebensweise, Nahrungsmittel etc. Alexander der Grosse roch, nach *Plutarch*, so angenehm, dass seine Leibwäsche wie durchdüftet war, und die Jungfrauen verbreiten in der ersten Zeit der Mannbarkeit einen Wohlgeruch, den die Dichter aller Zeiten gepriesen haben (S. Hohelied Salom. Cap. 4. V. 13.) Einige Menschen riechen wie Schwefel, andere stinken unerträglich (*Horat.* Epod. 12. 5. *Martial* ep. 93. 1. 6.). Die Ausdünstungen der Irren haben einen eigenthümlichen mäuseartigen Geruch, der ganz specifisch ist, und auch bei andern Menschen, die an Hirnerweichung, Hirnentzündung mit Ergiessung leiden, vorkommt. *Hill*, *Miling*, *Nasse*, *Lallemand*, cfr. *Friedreich's* Allg. Diagno-

stik d. Seelenkrankheiten. 2te Aufl. 1832. S. 9.) Die Ausdünstung des menschlichen Körpers ist sowohl physiologisch als pathologisch betrachtet ein wichtiger Gegenstand für Staatsarzneikunde; sie ist in ersterer Hinsicht derjenige Process der äussern Haut und der Schleimhaut der Lunge, wodurch vom Blute verschiedene Flüssigkeiten durch beide Organe ausgeschieden werden. Daher unterscheidet man Haut- und Lungenausdünstung; die Materie der letztern enthält Wasser und Kohlensäure, eben so die Ausdünstungsmaterie der Haut, welcher Stoff auch eine ölige Substanz besitzt, die sich in wollenen Kleidungsstücken anhäuft, und mit weisser Farbe brennt. Der Schweiss besteht aus einer reichlichen Menge Wasser, nach *Thénard* aus salzsaurem Natron, einer sehr geringen Menge phosphorsaurem Kalk und Eisenoxyd, einer kaum merklichen Menge thierischer, der Gallerte am meisten ähnlicher Substanz, und freier Essigsäure. Diese aber entsteht, nach *Berzelius*, erst durch die Art der Analyse aus der Milchsäure, welche nach ihm die freie Säure im Schweiss und der Hautausdünstungsmaterie überhaupt ist. Früher hatte *Berthollet*, jedoch willkürlich, diese freie Säure für Phosphorsäure gehalten. Diese findet sich indessen, nach *Jordan*, im Schweiss von Gichtkranken. Bei der Gelbsucht enthält er bisweilen wirklich Galle. (*Orfila* Chimie médic. T. II. p. 331.) Bei der Hautausdünstung unterscheiden wir noch die unmerkliche und merkliche Ausdünstung. Bei ersterer, die man im Allgemeinen versteht, wenn von Ausdünstung die Rede ist, geschieht die Aussonderung in dunstförmiger, bei letzterer in tropfbar flüssiger Gestalt. — Die Quelle dieser Ausdünstungsmaterie ist vorzüglich das Haargefässsystem an der äussern Hautoberfläche, und die Talgdrüsen daselbst, sowie die Lungenschleimhaut und die Schleimdrüsen der Luftröhre. Die Menge der Ausdünstung ist sowol in demselben Organismus, als in den verschiednen Organismen ausserordentlich vielen Verschiedenheiten unterworfen. Beim Menschen beträgt im Durchschnitt der durch sie verursachte Gewichtsverlust in einer Minute ungefähr 18 Gran, wovon 11 auf die Haut, 7 auf die Lungen kommen. Dies aber ist nicht die vollständige Angabe der Menge der wirklich durch die Ausdünstung ausgestossenen Materie, sofern die durch die Lungen entweichende Kohlensäure durch den beim Athmen an das Blut tretenden Sauerstoff zwar nicht ganz, aber doch ungefähr zur Hälfte dem Gewicht nach ersetzt wird, indem beim Athmen beständig dem Volum nach eine ungefähr gleiche Menge Kohlensäure an die Stelle des verschwindenden Sauerstoffes tritt und das specifische Gewicht von diesem zu dem der ersten wie 1,1036 : 1,5196 ist. Indessen würde nach *Seguin's* Versuchen hiernach der Verlust durch die unmerkliche Ausdünstung überhaupt in 24 Stunden im Durchschnitt 4½ Pfund betragen, wovon nach der obigen Angabe 1 Pfund 8 Unzen auf die Lungenausdünstung, 2 Pfund 10 Unzen auf die Hautausdünstung zu rechnen sein würden. Beträchtlicher ist *Abernethy's* Berechnung für die Hautausdünstung, der nach Versuchen, wo er die Hand in einen Glasbehälter brachte, in sechs Stunden 3 Drachmen, also in einer Stunde 30 Gran Ausdünstungsfeuchtigkeit sammelte, indem er die Oberfläche der Hand als $1/_{25}$ der ganzen Haut ansah, dieselbe in 24 Stunden auf 3 Pfund 1 Unze 4 Dr. angiebt. Noch ansehnlicher ist die von *Cruikshank*, der gleichfalls die Ausdünstungsfeuchtigkeit der Hand auffing, in einer Stunde gleichfalls 30 Gran erhielt, aber blos die Menge der Hautausdünstung in 24 Stunden auf 7 Pfd. 6 Unzen berechnete, weil er die Hand nur als $1/_{60}$ der Oberfläche der ganzen Haut ansah. Dies Verhältniss ist offenbar viel zu gering, und die Angabe der ganzen Ausdünstung daher zu gross. Hiezu kommt noch, dass gerade die Hand einer der am stärksten ausdünstenden Theile ist. Auch in pathologischer Hinsicht sind die Functionen des Hautsystems ein interessanter Gegenstand. Schon im gewöhnlichen Leben dringt sich dem nicht ganz Unaufmerksamen die Erfahrung auf, dass zwischen mehreren, selbst entfernten Punkten der äussern und innern Haut, zwischen verschiedenen Eingeweiden und Organen eine auffallende Polarität, ein bestimmter Antagonismus bestehe, vermöge welchen die Thätigkeit des

einen auffallend erhöhet wird, wenn sich die des andern mindert. So sieht er, dass geminderter Ausdünstung gleich vermehrter Harnabgang, oder Durchfall folgt; anhaltender Schweiss Hartleibigkeit, sparsamen Urin herbeiführt; umgekehrt, dass kaltes Wasser, oder gefrornes selbst im härtesten Winter in der Minute des Genusses gelinden und stärkern Schweiss verursacht, wenn der Körper hinreichend erwärmt und im Bette bedeckt ist; wie oft wird er nicht die Erfahrung gemacht haben, dass Durchnässung der Füsse den Schnupfen, oder — obgleich seltner — ein anderes Rheuma, einen Fluss der Augen, Ohren, der Luftröhre erregt, ohne dass der übrige Theil der Haut Theil an ihr nahm. — Aus den fürchterlichen Wirkungen plötzlich unterdrückter Hautausdünstung und Schweisses, die Tod und Lähmung, wie es zuweilen in der Erfahrung gegeben ist, auf der Stelle veranlassen, dürfen wir mit Sicherheit folgern: dass die zurückgehaltene und auf wichtige Organe geworfene Thierschlacke nach *Ritter* eminent giftige Eigenschaften hat. Eine einzige Thatsache schon verbürgt diese Behauptung hinreichend. Während eines grossen Maliaks (Messe), welches zu Hurdwar in Ostindien gehalten wurde, entstand durch einen plötzlichen kalten Windstoss (im April) eine so fürchterliche Cholera, indem der Wind dem Laufe des Ganges (Flusses) folgte, dass in vier Jahren 20,000 Menschen starben. Hat je die Pest in ihren fürchterlichsten Verheerungen so viele Opfer in so kurzem Zeitraume hingerafft?! Die Ursachen der grossen Frequenz der Erkältungskrankheiten liegen offenbar einmal in dem ungünstigen Klima, welches den grössten Theil von Europa, namentlich Deutschland beherrscht; dann aber noch vorzüglich in der schlechten physischen Erziehung, die die plumpeste Unachtsamkeit gegen die Einflüsse der Luft auf die Haut gebiert und dem Knaben das verderbliche Vorurtheil einimpft: „man müsse sich nicht verzärteln; müsse sich abhärten; auch schon krank durch Erkältung, sich doch jedem Wetter aussetzen: Böses mit Bösem vertreiben; ein kleiner Rauch dürfe nicht beissen etc.“ Endlich dürfen wir nur die schlechte Bauart unsrer Häuser, den Mangel an Dichtigkeit der Wohnzimmer, die schlechten Wärmeanstalten, die oft unzulängliche Bekleidung, besonders des weiblichen Geschlechts betrachten, um uns nicht mehr über die Frequenz der Erkältungskrankheiten zu wundern. — *G. H. Ritter* (s. *Ersch's* u. *Grubers* Allgem. Encykl. d. Wissenschaften u. Künste. Th. 6. S. 431 ff.) leitet die grosse Sterblichkeit der Kinder in den ersten Lebensjahren von der Erkältung her und meint, dass über ein Drittel aller Gebornen in den ersten Lebensjahren seinen Tod darin finde. — Eben so, wie das zarte Alter empfänglicher für die Wirkungen der Erkältung ist, ebenso wird es der Körper auch wieder in der höhern Lebensperiode. Die sogenannten Stick- und Schlagflüsse der Greise sind häufig rheumatischer Natur. Es giebt, sagt *Ritter*, keine Krankheit, die ansteckenden ausgenommen, die nicht blos von Erkältung erzeugt werden könnte. — — Wenn den starken gesunden Landmann, den Handarbeiter und Lastträger ein Entzündungsfieber befällt, so ists meist immer im Winter, bei hohem Barometerstande, Ostwinde, oder im hohen Sommer, in der Ernte, bei ungeheurer Anstrengung unter ähnlicher Spannung der Atmosphäre. Betrachten wir hier noch den Ausdünstungsstoff der Haut (*Materia perspirabilis cutis*, *Perspirabile cutaneum*) im gesunden und kranken Zustande, so ergiebt sich Folgendes. Dieser flüchtige Stoff, den auch das Haar etc. ausdünstet, ist nur eine dunstförmige Auflösung thierischer Flüssigkeit in der Atmosphäre, und nach Verschiedenheit des Organismus in jeder Thiergattung, des Alters, des Geschlechts, der Nation, des Klima, der Gemüthsstimmung bei Menschen, der Nahrung, der einzelnen Hautflächen etc. an Quantität und Qualität sehr verschieden. Daher hat er auch schon einen so mannigfaltigen Geruch. So riecht er z. B. beim Neger höchst widrig, knoblauchartig bei Chinesen und Juden, thranig beim Grönländer etc. Einen ganz andern Geruch hat er bei Kindern, als bei Erwachsenen und Greisen. Blonde, zumal rothhaarige Menschen haben eine sehr übelriechende Hautausdünstung, desgleichen Frauen während ihrer Monats- und Kindbettreinigung. Einen ekelhaften urinösen Geruch zeigt der

Schweiss auf stark behaarten Hautstellen: am Haarkopfe, unter den Achseln, in der Schoosgegend, wo er, zumal bei manchen Weibern, einen flüchtigen, dem ätherischen Princip des Chenopodium Vulvaria ähnlichen Stoff zu enthalten scheint, gleichwie am Mittelfleische, zumal bei unsaubern und stark schwizzenden Menschen, desgleichen an den Füssen etc. — Dasselbe gilt von der Haut- und Haarausdünstung mancher Thiere. Wie sehr unterscheidet sich nicht ihr Geruch bei Pferden, Rindern, und hier wieder beim Ochsen und der milchenden Kuh, bei Schweinen, Schafen, und beim Ziegengeschlecht, zumal bei den Männchen in der Brunstzeit (*hircinus*). So duftet die Antilope Sylvicultrix auf Guinea zu gewissen Zeiten einen Moschusgeruch aus, der sich viele Jahre noch in dem ausgestopften Balge dieses Thieres erhält, wie jener vom Bisamthiere, vom Stinkmarder, der gemeinen und Speckfledermaus, dem Caguare, einer Art Ameisenfresser, welche drei letztern in ihren Wangenhautdrüsen zugleich eine gelblichbraune, fettige und frisch stark nach Moschus riechende Flüssigkeit absondern. Auch die sogenannten Brakken, eine gewisse Art Jagdhunde, dunsten, wenn sie übermässig lange gejagt haben, einen eignen Übelgeruch aus. Wie wird nicht mancher Mensch durch die Ausdünstung der Katzen, Vipern, Schlangen etc. angegriffen! — Auch Stoffe von gewissen Nahrungs- und Arzneimitteln, z. B. von Knoblauch, Zwiebeln, Wein, Baumöl, Guajak, Opium, Stinkasant, Schwefel etc., innerlich genommen oder äusserlich in die Haut gerieben, theilen sich sehr merklich der Ausdünstung mit. Vom Genusse vieler Säuren wird sie sauer (*Ludwig*). — Ausser diesem mannigfaltig modificirten Riechstoff enthält die Ausdünstungsmaterie theils Wasserdunst, theils kohlensaures Gas, zuweilen sogar Stick- oder Wasserstoffgas, geschwefeltes oder gephosphortes, oder auch wol eine Verbindung von zweien oder dreien dieser Luftarten. So dünsten diejenigen, welche Schwefel innerlich und äusserlich gebraucht haben, Schwefelwasserstoffgas aus, dergleichen sich auch nach *Vauquelin* (s. Annal. d. Ch. T. 58.) im Haut- und Haardunste starkblonder Menschen finden soll. Selbst Phosphorwasserstoffgasausdünstung hat man bei denen angenommen, deren Leuchten sich sogar ihrer Leibwäsche mittheilt, sowie bei Selbstverbrennungen des menschl. Korpers. (*Treviranus* i. s. Biologie. V. S. 81. etc. 137.) Hierher gehört ferner der leuchtende, wie Phosphor riechende Hautausdünstungsstoff einiger schwarzen Pferde, deren Haar, wenn sie in Schweiss gerathen, gleich dem dunkeln Haar der afrikanischen Hyänen (*Lichtenstein*) weiss wird und phosphorescirt. — Wichtiger als die gesunde thierische Ausdünstung, ist für die Staatsarzneikunde die thierische Ausdünstung im krankhaften Zustande. Dass sich mit dem Krankenschweisse mancherlei mehr oder weniger volatile, selbst Ansteckungsstoffe mit verflüchtigen, verräth schon sein überaus verschiedener Geruch. Specifik ist dieser z. B. in der Menschenpockenkrankheit, im Friesel u. a. Ausschlagskrankheiten, in der Syphilis, in gastrischen Fiebern, in Scropheln, Rhachitis etc., aashaft im Faulfieber, und bei säugenden Müttern nach unterdrückter Milchsecretion (*Chambon de Montaux*), faulfischig im gelben Fieber (*Jackson*), leichenartig modrig in der morgenländischen Cholera (*Most*), verschiedentlich sauer in den meisten acuten, und in einigen chronischen Krankheiten wie in der Gicht, Osteomalacie etc. *Brera* fand ihn nach einem zu früh verschwundenen Gesichsrothlauf kantharidenartig, worauf sich auch, wie von genommenen Kanthariden, Harnstrenge und Blutharnen einstellte. Der kritische Krankenschweiss riecht insgemein modrig. Aber auch gröbere, theils lymphatische, theils ölige, schleimige, leimige, gallige, sandige, salzige u. a. Stoffe werden mit ihm ausgeschieden. Daher seine verschiedene Consistenz, sein abweichender Geschmack etc. So schmeckt er im Kindbetterinnenfieber sehr sauer, in der Honigharnruhr süsslich, ...rinös. Gelbsucht bitter, in der Krisis mancher Fieber ätzend scharf und ... Es giebt safrangelben, grünlichen, blauen, milchweissen, bleifarbige... mennig-, ja blutrothen und schwarzen Krankenschweiss. So fand *Orfi*... in dem eines Gelbsüchtigen wirkliche Galle, *Jordan* in dem der G...tkranken freie Phosphorsäure, oder phosphorsauren Kalk, *Galeazzi* in ...n schwarzen, wie

Staub trocknen, und ganz kleine Kügelchen und Salzspiesschen bildenden Schweisse einer fleckfieberkranken Klosterfrau Schwefel, Kohlenstoff und mancherlei Salzkrystalle, *Tachenius* in einem andern krystallisirten Salmiak; — manche Hämorrhoidalkranke bekommen unter den Achseln einen das Hemd hellroth färbenden Schweiss: beim Gebrauch des Quecksilbers fand man metallische Theilchen davon im Schweisse. (*Girtanner*, *Alyon*), und der veilchenblaue Krankenschweiss enthält nach *Hartmann* (*Hufeland's* Journ. 1819. St. 7. S. 25.) blausaures Eisenkali. Dass die Ausdünstung mancher Thiere, sowie bei manchem Kranken, giftig werden, ist gleichfalls eine Thatsache (s. Ausdünstung, giftige). Der gerichtliche und policeiliche Arzt wird daher aus der Lehre von der Ausdünstung bei der Verhütung, Erkenntniss und Diagnose somatischer und psychischer Gebrechen manche nützliche Anwendung im praktischen Leben machen, ohne dass es nöthig wäre, hier ins Specielle zu gehen.

Ausdünstungen, giftige. Sowohl die Ausdünstungen stehender Wasser, der Sümpfe, Moräste, (Sumpfluft), als Ausdünstungen von verwesten vegetabilischen und animalischen Stoffen und von Thieren und Menschen, welche in engen Räumen eingeschlossen, sind sehr nachtheilig für die Gesundheit der Menschen, und werden, indem sie die Luft verpesten, wahrhaft giftig, so dass sie böse ansteckende Fieber erregen. S. Ausdünstung, Atmosphäre, Ansteckung, Epidemie, Miasma, Luftverderbniss. Auch die Ausdünstungen mancher betäubenden Pflanzen sind giftig und können so den Tod erregen, z. B. der Dunst von Crocus orientalis, von Hanfkraut, Rhus toxicodendron, sowie der Dunst der Blausäure, die Dämpfe von Quecksilber, Arsenik, verschiedene Gasarten: Schwefel-, Kohlen- und Phosphorwasserstoffgas, Kohlenoxydgas u. a. mehr, (s. Scheintod), sowie denn auch bei Scheintodten die zu frühe und zu starke Anwendung flüchtiger Riechmittel oft den wirklichen Tod befördert hat (s. *Marx*, Lehre von den Giften. Bd. II. S. 135 u. 136. — *Schläpfer*, Diss. sistens experimenta de effectu liquidorum quorundam medicamentor. ad vias aëriferas applicatorum in corp. animale. Tub. 1816.), und die medicinische Anwendung der Gasarten, namentlich bei Lungenleiden, grosse Vorsicht erheischt. Viele giftige Ansteckungsstoffe, z. B. das Contagium des Typhus, durch die Lungen eingeathmet, wirken ähnlich, wie der Dunst von Kohlengas. Nach *Steinheim* (Humoralpathologie. Schlesw. 1826. S. 557.) wirken die subtilen Ausflüsse mancher Geschöpfe, namentlich der Schlangen, wie Gift; sie sind häufig die luftartig verdünnten Vorläufer einer im höchsten Grade concentrirten Giftsecretion, die sich, im tropfbar flüssigen Zustande, in einem besondern Behältnisse dieser Thierleiber abgesondert und dort aufbewahrt finden. Nach ihm enthalten die Ausdünstungen der Schlangen dasselbe Gift. S. Schlangen, giftige.

Ausgrabung, gerichtliche, s. Effosio legalis.

Aushebung der Mannschaften, s. Recrutirung.

Ausleerungen, krankhafte, s. Profluvia.

Ausmittelung, die eines Giftes, s. chemische Analyse.

Ausmittelungslehre, gerichtliche, und psychisch-gerichtliche, s. Ars exploratoria forensis und Ars exploratoria psychico-forensis.

Aussatz, s. Hautkrankheiten.

Aussaugen, das, eines Giftes. Schon *Celsus* spricht von Pfeil- und Thiergiften, wogegen er das Aussaugen der Wunden und erwärmende reizende Mittel anräth, *Paul* von Ägina u. a. Ärzte loben gleichfalls das Aussaugen, Schröpfen, Brennen und Amputiren bei vergifteten Wunden, und auch die gegenwärtige Zeit erkennt den Nutzen solcher Mittel an, z. B. bei Wunden, die ein toller Hund gebissen. Das Ausspülen der Wunde mit

Salzwasser, Aschenlauge, darauf kräftiges Aussaugen mittels einer Saugpumpe, einer thönernen Pfeife, eines Schröpfkopfs, Bierglases etc. gehört, früher angewendet, mit zu den kräftigsten Hülfsmitteln. S. Hund, toller. (*Marx*, Lehre von den Giften. I. p. 25 u. 33. II. p. 211 u. 339).

Ausschläge der Haut, s. Hautkrankheiten.

Aussetzen, das, der Leibesfrucht, s. Kindermord.

Aussetzung eines Kindes, s. Kinderaussetzung.

Austern, giftige. Sowie Fische, welche durch betäubende Mittel, z. B. Kockelskörner, gefangen worden, giftig werden können, so ist auch die gemeine Auster (*Ostrea edulis*, franz. *huitre*, engl. *oyster*, *scallop*, ital. *ostrica*, schwed. *ostra*), die Lieblingsspeise der Gourmands, nicht zu jeder Jahreszeit und unter allen Umständen gesund. Sind die Austern inwendig sehr bläulich, locker, ist der Saft derselben nicht wasserhell, sondern weiss, milchig, wie in den Sommermonaten, wo sie auch voll von Eiern sind, so ist ihr Genuss schädlich, erregt Übelkeit, Schwindel, Betäubung, Erbrechen etc. Daher ist es auch in Spanien und Frankreich (im letztern Lande laut eines Policeigesetzes de dato 25. April 1732.) verboten, vom Monat Mai bis September Austern zu verkaufen. (S. *Frank's* Medic. Policei. Bd. III. S. 139.). Vom October bis Ende April ist die wahre Austernzeit. Da die grünen Austern (holländisch Grönbartjes) vorzüglich geliebt werden, so sollen manche gewissenlose Händler sie mit Grünspan färben, wodurch schon ganze Familien vergiftet worden sind. Nach Paris kommen die meisten Austern aus Dieppe, in dessen Nähe man grosse, mit dem Meere communicirende, aber abgeschlossene Austernparks errichtet, woraus jährlich Frankreich mit mehr als 12 Millionen Austern versehen wird. In diesen Depots bemerkt man jährlich zweimal die grüne Färbung der Austern. Sie rührt, nach *Gaillon*, von unzähligen Infusorien her, die zur Gattung *Vibrio Müller* oder *Navicula Bory* gehören, von grüner Farbe, linsenförmig gestaltet und $1/_{77}$ einer Linie gross sind, im Frühling und Herbst in grosser Menge in den Austernbehältern vorkommen, wo dann die Austern diese Thierchen mit dem Wasser einnehmen. (S. *Delle Chiaje's* Nachricht über die giftige Eigenschaft einiger Schalthiere etc. in *Henke's* Zeitschrift für Staatsarzneikunde. 1832. Bd. 23. Heft 1. S. 73.). Der Gerichtsarzt muss daher bei Vergiftungen durch Austern auch das Mikroskop zu Hülfe nehmen und nicht blos dieselben auf Grünspan prüfen. Auch die in Norwegen vorkommenden Austern sollen wegen des dort kupferreichen Bodens oft grün und kupferhaltig sein und dann schlimme Zufälle erregen.

Auswanderungssucht, die, der Menschen (*Situm mutandi nisus. Jos. Frank*). Der Trieb und die Sucht des Menschen, seinen Wohnort und sein Vaterland zu verlassen und in fremde Gegenden und Länder zu wandern, um dort ein besseres Erdenloos zu finden, äussert sich, ebenso wie die Reisesucht mancher Engländer und deutschen Handwerksburschen, (s. Heimweh) gegenwärtig in Deutschland, ja in ganz Europa auf eine auffallende Weise. Dieser epidemisch werdenden Wanderungssucht unserer Zeit — sagt mit Recht *Brück* (s. *Casper's* Wochenschrift f. d. ges. Heilkunde. 1837. Nr. 4. S. 59) —, die sich in der Auswanderung ganzer Züge in ferne Welttheile (namentlich Amerika), und in der allgemeinen Reiselust in Europa jetzt ausspricht, liegt vielleicht ein tieferes dunkles Bedürfniss zum Grunde, als es der gemeine Verstand, welcher die Oberfläche der Erscheinungen als Ursache und Wirkung zu verbinden pflegt, zu fassen vermag. — Wie im Mittelalter der Wanderungstrieb, wenn er epidemisch erwachte, vermöge der geistigen Richtung jener Zeit, sich einem religiösen Ziele zuwandte und sich in Kreuzzügen, Länder durchziehenden Processionen, sogar in krankhafte Formen (Tanzwuth) ausartend, entlud: so bemächtigt sich in unserer Zeit wieder ein ähnlicher Trieb eines

in einer grossen Entwickelung stehenden, daher krankhaft reizbaren Geschlechts, welches keinesweges mehr gesonnen ist, sich mit der altreligiösen Hinweisung auf eine jenseitige Glückseligkeit vertrösten zu lassen, sondern seine Heimath und sein Reich in dieser Welt suchend, die kindliche Liebe zum Vaterlande verleugnend, die Reise über den Ocean antritt. Von einem solchen krankhaften Wanderungstriebe, wie er sporadisch bei manchen Individuen vorkommt, spricht schon *Jos. Frank* (s. dess. Prax. med. univ. praecept., art. de moerore, und *A. Th. Bruck*, Beiträge z. Erkenntniss und Heilung der Lebensstörung mit vorherrschenden psychischen Krankheitserscheinungen. Hamburg 1827. S. 46). Wenn in Deutschland die Regierungen die Auswanderungen, die nicht immer krankhaft zu nennen sind (da jeder Mensch, der mit Noth und Entbehrungen kämpft, für sich, wie für seine Familie ein besseres Loos zu finden wünscht, und in Amerika der Ackerbau bei der Wohlfeilheit der Erdscholle so vortheilhaft ist, auch dort die Nachtheile einer zu grossen Concurrenz in den verschiedenen Ständen und Gewerben, sowie die öffentlichen Abgaben, nicht so bedeutend und drückend sind, als in Deutschland), weder begünstigen, noch verhindern, so handeln sie sehr weise. Richtige Belehrung in öffentlichen Blättern und Flugschriften, über die Gefahren für den Wohlstand, wie für die Gesundheit, die so oft durch Lebensweise, Sumpfluft, schädliche Exhalationen des frisch umgebrochenen Erdreichs etc. dem Europäer in Amerika ein frühes Grab bereiten — solche Belehrungen thun in allen deutschen Staaten, wo die Auswanderungssucht gross ist, namentlich in Baiern, Würtemberg, Baden, Westphalen, Waldeck, Lippe etc. noch noth, damit so mancher Kurzsichtige nicht glaubt, dort das irdische Paradies zu finden und noch zur rechten Zeit enttäuscht nnd gewarnt werde.

Autocheiria, s. Selbstmord.

Autokratie, die, der Natur, s. Naturheilkraft.

Azalea pontica, pontische Azalea. Die Pflanze wächst viel in der Gegend von Trapezunt, wo der Honig, weil die Bienen daran saugen, nach *Abbot*, dadurch oft giftig wird und sein Genuss Tollheit und Berauschung bewirkt, desgleichen Kopfweh und Erbrechen. Schon *Xenophon* berichtet in seiner Geschichte des Rückzuges der Zehntausend (Lib. IV. p. 8.), dass solcher Honig Trunkenheit im ganzen Heere hervorgebracht habe. Gegenmittel. Wie bei Ledum palustre.

Azot, s. Gase.

B.

Backpolicei, s. Nahrungslehre.

Bad, *Balneum* (franz. *bain*, engl. *bath*, ital. *bagno*, schwed. *bad*, dänisch *bad*). In dem engern Sinne verstehen wir unter dem Worte Baden das absichtliche Eintauchen des entblössten Körpers oder eines Theils desselben ins Wasser; im weitern Sinne nennt man auch so die äusserliche Anwendung von gasartigen, dampfartigen und andern Mitteln. Der grosse Nutzen des Badens in diätetischer Hinsicht ist so bekannt, wie der des Waschens und der Reinlichkeit, mit dem er zusammenfällt. Die Bäder waren schon im grauen Alterthum bekannt und die Ärzte aller Zeiten hielten sie für die ersten und grössten Mittel zur Erhaltung der Gesundheit und zur Abwehr vieler Krankheiten, und zwar mit vollem Rechte, ja einzelne Nationen verpflichtet selbst die Religion zum Baden (Türken, Juden). Aber auch als Heilmittel waren die Bäder schon den Alten bekannt, wie wir da-

von schon in der heiligen Schrift, sowie bei Griechen und Römern lesen. Ja sie trugen mehr Sorge für die Anlegung öffentlicher Bäder, als wir in unsern sonst so aufgeklärten Zeiten. Billig sollten dergleichen Gesundheitsbäder, bestehend aus reinem Flusswasser, zum kaltem Bade im Strome zur Sommerszeit (Flussbäder) und zum lauen und warmen Badé des Winters (Wannenbäder) in unsern grössern und kleinern Städten nicht blosse Privatanstalten, sondern öffentliche Anstalten sein, eingerichtet und unterhalten auf Kosten des Staats, wo jeder Mensch unentgeltlich wöchentlich 1 bis 2 mal baden könnte, um so seine Gesundheit zu stärken und vor Krankheiten sich zu schützen. Die Wirkungen des Badens auf den menschlichen Körper sind nach Verschiedenheit der Temperatur und Bestandtheile des Wassers, sowie nach andern Umständen sehr mannigfaltig. Darnach unterscheiden wir im weitern Sinne 1) kalte Bäder, Seebäder, von 5 bis 8° R., 2) kühle Bäder, von 9 bis 17° R., 3) laue Bäder, von 17 bis 24° R., 4) warme Bäder, von 24 bis 28° R., und 5) heisse Bäder, das sind solche, die über 28° R. Wärme haben. Ferner theilen wir die Bäder 6) in Wasser-, Douche-, Regen-, Tropf-, Staub- und Dampfbäder (von 30 bis 48° R.), 7) in Luft- und Sonnenbäder, 8) Erdbäder, 9) pharmaceutische oder medicinische Bäder, 10) elektrische Bäder und 11) in Mineralbäder, welche die kalten und heissen Mineralquellen, die so häufig über dem Erdboden verbreitet sind, darbieten. (S, *Most's* Encyklopädie d. medic. u. chir. Praxis. 1836. 2te Aufl. Th. 1. S. 253 ff.), und wozu auch die Gas- und Schlammbäder gehören. Deutschland allein besitzt über 300 kalte und heisse Mineralquellen, welche letztere Thermen genannt werden, und wohin Wiesbaden, Aachen, Karlsbad, Teplitz, Warmbrunn, Ems, Marienbad u. a. gehören. Für Nichtärzte sind die besten Brunnen- und Badeschriften zur Belehrung: *C. W. Hufeland's* Übersicht der vorzüglichsten Heilquellen Deutschlands. Berlin 1822. — *Ammon's* Brunnendiätetik, Dresden 1825. — *G. Rüsch*, vollständ. Handbuch über Bade- und Trinkcuren. 1832. 3 Bde. — *C. Stucke*, Abhandl. v. den Mineralquellen im Allgem. etc. Köln 1831. — *J. Lavater*, Europas vorzüglichste Heilquellen. 1836. — *E. Osann*, Darstellung der bekannten Heilquellen der vorzüglichsten Länder Europers. Berlin 1829 — 1832. 3 Thle.). In Hinsicht der vorherrschenden wirksamen chemischen Bestandtheile, theilen wir alle Mineralquellen in drei Classen: 1) Salinische oder salzige Brunnen. Hiervon giebt es 4 Gattungen: *a*) Bitterwasser, enthaltend vorzüglich Bittersalz, schwefelsaure Talk- und Kalkerde und schwefelsaures Natrum, z. B. die Waser von Saidschütz, Seidlitz, Pülna, das Steinwasser und der Säuerling in Pyrmont. *b*) Muriatische Wasser, worin der Hauptbestandthei Kochsalz (*Natrum muriaticum*) ist. Hieher gehören alle Soolebrunen Deutschlands: die Soolebäder zu Halle, Rudolstadt, Pyrmont, Bodenberg, Schönebeck, Erfurt, Lüneburg, Sülz in Mecklenburg, die verschiedenen Seebäder, wie zu Doberan, Travemünde, Warnemünde, Uckermünde, Nerderney, Boulogne sur mer u. s. f. *c*) Alkalisch-salinische Waser. Dahin gehören die Quellen zu Ems, Johannisberg, Wildbad, Heppingen. *d*) Salinisch-erdige Wasser, welche viel Säure absorbirende Erden und Gyps enthalten. 2) Eisen- und Stahlwasser. Hieran ist Deutschland sehr reich; sie enthalten das Eisen zum Theil oder gänzlich urch Kohlensäure, durch Laugen- und Neutralsalze, in einigen wenigen uch durch Schwefelsäure aufgelöst. Wir theilen sie in 5 Gattungen: *a*) Alkalisch-salinische Stahlquellen, als Karlsbad, Brükkenau, Eger, Fachingen, Hofgeismar, Selters, Teplitz, Wildungen etc. *b*) Alkalisch-erdige: als Geilnau, Rheingau, der Schwalbacher Stahl- und Weinbrunen, Spaa, Godesberg, Anhalt-Schaumburg. *c*) Salinische Stahlquellen z. B. Augustusbad, Bibra, Blumistein, Driburg, Geismar, der Meinberger Trinkbrunnen, der Pyrmonter Stahlbrunnen, Schwelm, Schwalheim, Wiesbadn, Helmstedt, Stadthagen, Lauchstädt. *d*) Erdige Stahlquellen, z. B. Freudenthal, Lamscheid. *e*) Vitriolisirte Stahlquellen,

welche salzsauren und schwefelsauren Eisenvitriol enthalten, z. B. Alexisbad. 3) Schwefelbrunnen. Sie enthalten vorzugsweise geschwefeltes Wasserstoffgas (hepatisches Gas, Hydrothionsäure). Wir unterscheiden hier *a*) salinische Schwefelwasser, z. B. Eilsen, Nenndorf, Baden bei Wien, Langensalza, Limmer bei Hannover, Nordheim, Winzlar bei Rehburg, Enghien in Frankreich. *b*) Alkalisch-salinische, als Aachen, Burtscheid, Weilbach. Aber nicht allein die chemischen Bestandtheile, die man in den jetzt auch sehr Mode gewordenen Struve'schen künstlichen Mineralbrunnen sehr genau zusammengesetzt findet, und die in den Trinkanstalten der Art in Berlin, Dresden, Leipzig, Hamburg, Petersburg etc. jährlich fleissig und mit vielem Nutzen besucht werden (s. *F. L. Kreysig:* über den Gebrauch der natürlichen und künstlichen Mineralwässer. Leipz. 1828. 2. Aufl.); — sondern auch das eigenthümliche Leben in den Heilquellen, namentlich in den Thermen (s. *Landesmann*: Das Leben der Thermen. Wien 1836) und der darin vorkommende so wunderbar starke feine animalische belebende, stärkende und nährende, allen schwachen Kranken so wohlthätige Stoff, das Anabain, sind es, die die Wirksamkeit der Mineralquellen zum Trinken und Baden so sehr erhöhen. Wir betrachten hier die Bäder, die Brunnen- und Badeanstalten nur noch aus dem staatsarzneilichen Gesichtspunkte. In allen civilisirten, mit guter Medicinalpolicei versehenen Staaten stehen diese so nützlichen Anstalten von Seiten der Medicinalbehörden unter öffentlicher Aufsicht, damit mit dem Baden und Brunnentrinken kein Missbrauch aus Unkenntniss und so Schaden entstehen könne. Für die Curgäste sind in den meisten Bädern besondere Brunnen- und Badeärzte öffentlich angestellt, an welche sich der Leidende zu wenden hat und dessen Vorschriften in der Diät, in Betreff der erlaubten und verbotenen Speisen und Getränke (je nach der eigenthümlichen Beschaffenheit der Mineralquelle) entgegennehmen kann. Für die Badenden findet man gewöhnlich auch ein Badereglement, wo bei künstlich erwärmten Bädern auch die Temperatur genau bestimmt ist, nach welcher für gewöhnliche Fälle gebadet werden muss, wenn der Arzt es nicht anders anordnet. — Ein wichtiger Gegenstand, worauf erst in neuern Zeiten die Gesundheitspolicei aufmerksam geworden, ist das Bad der Jüdinnen, was sich gewöhnlich in einem Keller befindet, gemeinschaftlich von den jüdischen Frauen einer ganzen israelitischen Gemeinde nach gehabter Menstruation und nach dem überstandenem Wochenbette, wo das mosaische Gesetz das Baden vorschreibt, benutzt wird, aber oft so unzweckmässig eingerichtet ist, dass manche Judenfrau sich dadurch den Tod zugezogen hat. *Mombert* hat das Verdienst, diesen, sowohl für die medicinische Policei, als für den praktischen Arzt in ätiologischer Hinsicht so wichtigen Gegenstand zuerst behandelt zu haben (s. *Henke's* Zeitschr. für Staatsarzneikunde. 1830. Bd. 20. S. 274), nachdem schon früher *Schneider* (Ebendas. Bd. 10. S. 246.) denselben angedeutet hatte. *Mombert's* kleine Schrift: Das Kellerquellbad der Israelitinnen etc. Mühlhausen 1828. erregte die öffentliche Aufmerksamkeit. Er zeigte darin, dass dieses Bad aus verschiedenen Ursachen der Gesundheit der darin Badenden nachtheilig werden könne. Das religiöse Gesetz verpflichtet alle Judenfrauen nach jeder Menstruation, nach jedem Wochenbette in Quellwasser zu baden. So lange die Frau dieses nicht gethan, ist sie unrein, und der Mann darf nicht allein nicht im eigen ehelichen Umgange mit ihr leben, sondern auch auf keine andere Weise sie berühren, ihr die Hand nicht reichen, den Platz nicht berühren, auf dem sie gestanden, die Sachen nicht berühren, die auf diesem Platze gelegen etc. weil sie so lange treif, d. i. unrein ist (s. III. B. Mosis Capit. 15.). — Die Quellen befinden sich in grössern Städten gewöhnlich in den Kellern der Synagogen, in kleinern Orten in Privatkellern. In grossen Städten sind sie zuweilen ziemlich gut, bei weitem die meisten aber sind erschrecklich schlecht, besonders in kleinern Städten, in Dörfern und wo die Gemeinden sehr arm sind. Wenn man hier in den meist kalten, modrigen, tiefen Keller gekommen ist, gehen von diesem aus erst 8, 10 u. m. steinerne

Stufen in das Badegewölbe hinab, ehe man zu dem Wasserspiegel kommt; hier muss die nackte Frau hinabsteigen, ist sie unten angekommen, so muss sie bis über den Kopf untertauchen, bleibt ein Härchen unbenetzt, so ist das Bad ungültig, und muss wiederholt werden; daher befindet sich meist auf der untersten Stufe eine Frau, die den Kopf der Badenden untertaucht, falls durch Übung sie dies noch nicht selbst erlernt hat. Eine ganze Gemeinde, zuweilen die Judenschaft einer ganzen Gegend besitzt oft nur ein Bad. Das Wasser hat keinen Abfluss, daher die Reinigung nur mit höchster Mühe und auch dann nur unvollständig möglich ist. Krätzige, Phthisische, Herpetische, Gichtische, Syphilitische besuchen erfahrungsgemäss das Bad und können Ansteckungsstoffe verbreiten. Das bringt den Gegenstand vor das Forum der medicinischen Policei. Das Wasser kann im Winter und in schlechtern Anstalten in der Regel nicht erwärmt werden, daher entstehen alle Krankheiten, die von einem kalten Bade in einem kalten Keller bei zu Rheumatismus und Gicht Geneigten, bei Herpetischen, bei zu Blut- und Schlagflüssen Disponirten, bei Nervenschwachen, Verzärtelten und in vielen andern Umständen, ja oft bei ganz Gesunden zu entstehen pflegen; dadurch wird der Gegenstand für den praktischen Arzt wichtig, obwol auch der erstere Punkt ihm nicht gleichgültig sein kann. In kleinern Orten bleibt das Wasser oft Jahrelang für alle Badende dasselbe, die schmuzigste Frau aus der Hefe des Volkes benutzt es, sowie die Reinlichkeit liebende, und diese muss nothwendig schon vor Ekel krank werden, wenn sie bedenkt, dass sie in einer Cloake, die oft den Schmuz einer ganzen Generation enthält, baden soll. Drei Punkte sind es also, durch welche vorzüglich die Schädlichkeit dieser Bäder entsteht, 1) durch Ekel, 2) durch Erkältung, 3) durch Mittheilung eines Contagiums. — Dass eine jede gut erzogene Israelitin beim Eintreten in ein solches Kellerbad, wenn sie anders die Verhältnisse kennt, Ekel empfinden müsse, ist ebenso einleuchtend, als dass sie sich darin auch erkälten könne, zumal nach überstandenem Wochenbette, bei reizbarem Hautsysteme, bei schlechtem Wetter und im Winter, bei nicht hinreichender Erwärmung des Wassers. Auch sind Fälle bekannt geworden, wo durch solche Bäder venerische Ansteckung erfolgte. Vor allen Dingen müssen sich die Regierungen der Sache annehmen, die Physiker müssen die Bäder untersuchen und über die schlechten berichten, und auch die jüdischen Geistlichen müssen zur Verbesserung des Bades durch richtige Aufklärung über das Gesetz etc. das Ihrige beitragen. Die Verbesserung könnte nach *Mombert* (a. a. O. S. 210.) auf folgende Weise geschehen: 1) Es müssen durchlöcherte Badewannen ins Wasser hinabgelassen werden, die jedesmal, wenn sich Jemand badet, herausgehoben und gereinigt werden können. 2) Es muss eine Pumpe angebracht werden, womit das Wasser öfters ausgepumpt wird, worauf dann die Quelle von Schlamm u. dgl. befreit werden kann. Besser noch würde ein Ableitungscanal vom Grunde der Quelle aus hierzu dienen, doch ist die Ausführung meist unmöglich. 3) Es muss durch irgend eine Vorrichtung so viel erwärmtes Wasser hinzugegossen werden können, dass eine mittlere Temperatur herauskommt. Die zwei letzten Punkte sind an manchen Orten schon eingeführt; bei weitem in den meisten Quellbädern aber schüttet man blos einen Kessel voll heissem Wassers hinein, das im Winter oft nicht hinreicht, die Eisdecke über der Quelle zu schmelzen. Die angegebenen Reinigungsapparate können indessen die Gefahr einer möglichen Ansteckung vermindern, aber durchaus nicht beseitigen, besonders da, wo sehr viele Frauen ein und dasselbe Bad besuchen; es müsste daher auch, nach der Grösse der Gemeinden, die Anzahl der Bäder bestimmt werden. Dr. *Braun* (*Henke's* Zeitschrift für Staatsarzneikunde. 1835. Bd. 29. S. 169. u. f.) ist der Meinung, dass dieses Kellerbad der Israelitinnen nicht so nachtheilig sei, als *Mombert* angiebt, und sagt: „Wahrscheinlich war es jedesmal nur der zufällige Rauch der das Bad beheizenden Feuer, oder der Dunst der Kohlen, der durch Ungeschick der Wärter eine oder die andere Frau belästigt hat.“ Übrigens wünscht *er*, dass auch Reinigungsbäder für christliche Weiber erbaut würden, und

lobt mit Recht das Baden. „Der Reinigungstrieb — sagt er — ist mehr oder weniger jedem Lebenden eigen. Während sich das niedere Thier im Schlamme wälzt, sucht das edlere fliessende Wasser, ja Quellen zur Abkühlung und Erquickung. Der Mensch will bei solcher Reinigung nicht blos eine körperliche Waschung, sondern auch einen Sinnengenuss, und findet dabei noch eine symbolische Beziehung auf die Seele. Ein solches Bad soll eine Wiedergeburt von körperlichen und psychischen Verschlackungen sein; das Erschlaffte soll erfrischt, gespannt, zum Geschlechtsgenusse vorbereitet und tüchtig gemacht werden an geweihetem Orte und auf religiöse Weise. Hat sich aber einmal die Religion als Institut der Cultur bei den Israeliten dieses Reinigungsbades bemächtigt, so muss sie auch demselben alle Eigenschaften ertheilen, die von jener gefordert werden. Der Ort des Bades darf ein verborgener, doch nicht eine Höhle des Schreckens sein, der Aufenthalt in ihm sei freundlich einladend, damit die zu Reinigende fröhlich die Umarmung ihres Mannes suche, um deren willen sie sich gereinigt hat. Die herrscherische Alte, bestimmt, sie ein-, und wenn ein Härchen unbenetzt bleibt, zweimal unterzutauchen, werde mit einer wohlwollenden Begleiterin, die mit badet, vertauscht; das An- und Entkleidungsgemach sei mit weichen Sitzen versehen, und gesondert von dem Badezimmer, in dem sich immer ein feuchter Dunst befinden wird, dem durch Öffnen der Fenster Abzug zu verschaffen ist. Ein auf diese Weise gebauetes Bad wird seinen Zweck erfüllen, wo es auch immer sei; die alle Monate zu Reinigende wird in Fülle ihrer Schönheit dem Bade entsteigen, um Fruchtkeime empfangen zu können."

Bad der Jüdinnen, s. Bad.

Badeanstalten, s. Bad.

Badearzt, s. Bad.

Badereglement, s. Bad.

Balsamträger. Die medicinische Policei hat auf die unberufenen Hausirer, welche unter dem Namen Balsamträger, Olitätenkrämer, tyroler und ungrische Medicinhändler etc. bekannt sind, sowie auf Kammerjäger und auf alle Quacksalber und Pfuscher besonders zu achten, und am besten ists, die fremden nicht über die Grenze zu lassen, ihnen keine Erlaubnissscheine zu ertheilen, und den einheimischen Pfuschern und Medicinhändlern strenge das Handwerk zu legen, zumal da sie oft sehr heroisch-wirkende Arzneistoffe, selbst Gifte bei sich führen. (S. Arzneien.) In Preussen, Östreich, Baiern, Sachsen, Hannover, Kurhessen, Mecklenburg-Schwerin u. a. Staaten werden solche Medicinhändler verordnungsgemäss durchaus nicht mehr geduldet oder zugelassen (*Marx*, Lehre von den Giften. II. S. 501. — *Dornblüths* Mecklbg.-Schwerinsche Medicinalpoliceigesetzgebung 1834. S. 435.); auch, wie dies in Preussen der Fall, nur solche Personen zu Kammerjägern zugelassen, gegen deren Moralität nach vorher angestellter strenger Prüfung sich nichts einwenden lässt. Die Concessionen werden mit Beifügung der Personalbeschreibung nur auf gewisse Jahre und auf ein einzelnes Regierungsdepartement ertheilt, nach dem Ablauf des bestimmten Zeitraums aber nur dann erneuert, wenn der Moralität und dem Lebenswandel solcher Kammerjäger, die in der Regel ohne Arsenik ihr Geschäft nicht treiben können, nichts zur Last gelegt werden kann. Den Arsenik müssen sie unter den bestimmten Vorsichtsmassregeln vom Apotheker kaufen. S. Giftbuch.

Bangigkeit, s. Affect und Angst.

Bärlappe, s. *Lycopodium Selago Linn.*

Barbeneier. Der Rogen oder die Eier von *Cyprinus Barbus* soll nach Einigen giftig wirken und Purgiren erregen (s. *Kopp's* Jahrb. d. Staatsarzneikde. Bd. 6. S. 244. — *Marx*, Lehre v. d. Giften. II. S. 68.); nach Andern ist dies nur zu gewissen Zeiten der Fall, und nach *Block's*

eigener Erfahrung ist dieser Rogen durchaus unschuldig. (S. dess. Naturgesch. d. Fische. Berlin 1783. Bd. I. S. 183.). Auch das Fett und die Leber einiger Fische, z. B. von *Tetrodon* und *Perca* (Barsch, Zander und Kaulbarsch) wird für nachtheilig gehalten, indem man auf den Genuss Schwindel, Kopfweh, Leibweh, Erbrechen folgen sah. (S. *Schöpf* Reise durch d. vereinigten Staaten. Th. 3. S. 300.) *S. G. Vogel* (Zusätze zu *Löffler's* Aufsätzen 1801. S. 304.) ist indessen der Ansicht, dass die Symptome der Vergiftung durch Fische meist blosse Folge einer Indigestion seien, was indessen nach meinen Erfahrungen, da ich in einer fischreichen Seestadt wohne, doch wol zu allgemein ausgesprochen ist; denn schon *Sauvages* (Diss. de venenatis Galliae animalib. etc. 1758.) versichert, dass er selbst nach dem Genuss der Barbeneier Magenkrampf, galliges Erbrechen, heftigen Durchfall, und nach dem einer Leber von *Squalus Catulus L.* tiefen Schlaf und Abschälung der Oberhaut bekommen. (S. auch *Marx*, a. a. O. I. S. 244.)

Baromakrometer. Ist ein von *Stein* erfundenes Instrument, das ebenso, wie *Osiander's* Schwere- und Längenmesser, zur Anstellung der Gewichtsprobe der Lungen (*Ploucquet*'sche Lungenprobe) zu empfehlen ist. Nur muss die Art des angewendeten Gewichts, wie *Wildberg* (Handb. d. gerichtl. Arzneiwissensch. 1812. S. 280.) sagt, allemal angemerkt werden, weil sonst die Resultate nie gleichartig ausfallen können. S. Lungenprobe.

Barometer, *Barometrum*, s. Atmosphäre.

Baryt, Baryterde, Baryumoxyd. Ist eine alkalische Erde, die im reinen Zustande in der Natur nicht vorkommt, wohl aber in Verbindung mit Kohlensäure im Witherit, und in Verbindung mit Schwefelsäure im Schwerspath (*Baryta sulphurica nativa* s. *Spathum ponderosum*), der weisse durchscheinende Tafeln und krystallinische Massen bildet. In der Heilkunst wird gegen Scropheln der salzsaure Baryt (*Barita muriatica, Terra ponderosa salita*), der trockne, weisse, tafelförmige oder schuppige Krystalle und einen unangenehm bittern Geschmack hat, vorzüglich angewandt. Er bildet vollkommen weisse, vierseitige Tafeln, die häufig an den Ecken abgestumpft sind, hat einen scharfen, etwas bittern Geschmack, ist in der fünffachen Menge Wasser von mittler Temperatur löslich, in Alkohol unauflöslich, an der Luft beständig, und verknistert, auf glühende Kohlen geworfen. Man giebt ihn zu 10 — 30 Tropfen in der Auflösung von 1 Drachme in 7 Drachmen aromatischem Wasser. Der salzsaure, sowie der kohlensaure Baryt erregen in grössern Dosen Kopfweh, Doppelsehen, Ohrenklingen, Krämpfe etc. Hülfsmittel sind: Zuerst ein Brechmittel, später Öle, Schleim, mehrere Gläser Wasser, worin Glaubersalz, Bittersalz aufgelöst worden, so dass Purgiren entsteht (*Orfila*, *Brodie*).

Basilisk, (*Basiliscus americanus Laur.*, *Basiliscus mitratus Daud.*, *Lacerta* s. *Iguana Basiliscus.*) Der gehelmte Basilisk, der von der glattköpfigen Amboinischen Eidechse (*Basiliscus amboinensis*) zu unterscheiden und mit den Leguanen verwandt ist, eine Haube auf dem Kopfe und einen grossen Kamm auf dem Rücken hat, gehört in Südamerika zu Hause. Diese Eidechse ist so genannt worden wegen der entfernten Ähnlichkeit mit dem fabelhaften Basilisken, dessen Anblick schon tödtlich sein sollte. Letzterer, welchen man aus einem Hahnenei entspringen liess und dessen Hauch schon so giftig sein sollte, dass Menschen und Thiere davon sterben, findet man noch in alten Giftbüchern abgebildet als Hahn mit Drachenflügeln und Drachenschweif oder auch als Schlange von gelber Farbe, mit einem weissen Fleck und drei Hervorragungen auf dem spitzen Kopfe. Die Alten gaben ihm Afrika zum Vaterlande. Der amerikanische und amboinische Basilisk sind aber keineswegs giftig. S. *Jac. Grevin*, Deux livres de venins etc. Antv. 1571. 4.

Basis cranii, s. Kopf.

Bauart der Häuser, s. Wohnungen.

Bauch, s. Abdomen.

Bauchaufschneiden. Bei den Japanern und Chinesen ist der Selbstmord durch das Aufschneiden des Bauches gar nicht selten, ist selbst eine Ehrensache, gleich den Duellen in Europa, und mancher Beamte tödtet dort sich auf solche Weise, um bei verschuldetem oder unverschuldetem Vergehen sich der Strafe zu entziehen und seine Familie vor Schimpf und Schande zu bewahren. Aber auch bei uns kommt dieser Selbstmord vor. Dr. *Schlegel* (*Henke's* Zeitschr. f. Staatsarzneikunde. 1827. Ergänz. Heft. VIII. S. 281) theilt zwei Fälle der Art mit, wo solcher Selbstmord intendirt ward. Der eine betrifft eine 50jährige melancholische Frau, die sich ungefähr 6 Zoll lang mit einem Rasirmesser den Bauch aufschnitt, so dass die Gedärme vorfielen. Die Wunde wurde vereinigt, heilte bald, und die Frau lebte noch mehrere Jahre. Der zweite Fall betraf eine 30jährige Frau, die von ihrem oft betrunkenen Manne mit Füssen getreten und darauf lange Zeit von heftigem Leibschmerz gequält ward. Sie schnitt sich mit dem Rasirmesser ein fingerlanges Loch an der schmerzhaften Stelle ein, worauf die Schmerzen verschwanden; einige Monate später starb sie.

Baucheingeweide, s. Darmcanal und Viscera abdominis.

Bauchempfängniss, s. Empfängniss.

Bauchfell (*Peritonaeum*), s. Abdomen.

Bauchfellentzündung, *Inflammatio peritonaei*, *Peritonitis.* Wenn eine solche, nicht selten bei Wöchnerinnen vorkommende Entzündung schnell entsteht, wobei Magen und Gedärme zuweilen mit entzündet sind, so sind die Zufälle: heftiger Leibschmerz, der auch nicht die leiseste Berührung des Bauches zulässt, bei jeder Bewegung des Körpers sich vermehrt, Aufgetriebenheit des Leibes, starkes Fieber, Übelkeit, Erbrechen, kurzer Athem, Angst, sehr schneller, kleiner, häufiger Puls etc., — oft so bedeutend, dass sie ebenso den Verdacht einer Vergiftung abgeben können, als überhaupt heftige Kolikschmerzen etc. Hier muss der Arzt genau unterscheiden. Es giebt allerdings eine durch genossenes Gift entstandene Magen- und Darmentzündung (*Gastritis et Enteritis toxica*), aber diese Übel, sowie auch die Bauchfellentzündungen, rühren weit häufiger von andern Ursachen, namentlich von heftiger Erkältung, von mechanischen Verletzungen, verschluckten harten Körpern, heissen oder sehr kalten Speisen bei erhitztem Körper, von unterdrückten Blutungen: Wochenfluss, Monatsfluss, Hämorrhoiden, von Gicht- und Rheumametastase etc. her. — Die genaue chemische Untersuchung der Ausleerungen bei Lebenden und der Contenta im Magen und den Gedärmen der Leichen wird hier am besten Aufklärung gewähren. (S. Analyse, chemische, und Vergiftung.)

Bauchhöhle, *Cavum abdominis*, s. Abdomen.

Bauchring, äusserer oder vorderer Leistenring, *Annulus abdominalis.* Die sehnige Flechse (Aponeurose) des äussern, grossen oder schief herabsteigenden Bauchmuskels (*Musc. abdominalis oblique descendens*, *abdominalis externus*, *s. major*) bietet nach unten in der Leistengegend (*Regio inguinalis*) einige wichtige Gegenstände zur Erklärung der Entstehungsweise verschiedener Brüche dar, von deren Theilen der Bauchring einen derselben ausmacht. Betrachten wir die Leistengegend 1) von der vordern oder äussern Seite, so bemerken wir, dass sich jene Aponeurose neben der Symphysis ossium pubis befindend, über den horizontalen Ast des Schambeins in zwei Schenkel theilt, die eine Spalte zwischen sich lassen. Der Schenkel über der Spalte (*Crus internum s. superius*) läuft zur Synchondrose der Schambeine, geht über dieselbe hinweg, und befestigt sich an den absteigenden Ast des Schambeins der entgegengesetzten Seite. Indem dieses auch von der andern Seite geschieht, durch-

kreuzen sich die Fasern beider Schenkel auf der Synchondrose, und vermischen sich mit den sehnigen Fasern der letztern. Von der Stelle, wo sich beide durchkreuzt haben, geht ein flechsiger Fortsatz (*Ligamentum suspensorium*) beim Manne zur obern Fläche des Penis, beim Weibe ein kleinerer in die Klitoris. Der Schenkel unter der Spalte (*Crus externum s. inferius*) wird in seinem Fortgange von dem obern etwas bedeckt, und ist nichts anders, als das Ende des Leistenbandes. Die Spalte selbst, welches nur eine schmale längliche Öffnung ist, heisst der Bauchring (*Annulus abdominalis*), richtiger der äussere oder vordere Leistenring. Ihre Lage ist über dem Tuberculum des queren Astes des Schambeins, einige Linien schief nach Aussen und Oben. Beim Manne geht der Samenstrang, beim Weibe das runde Mutterband hindurch, und wegen der verschiedenen Grösse dieser Theile ist die Öffnung am erstern weiter, am letztern enger. Die Richtung dieser Spalte ist schief aufwärts und auswärts, wenn man von der Symphyse gegen das Darmbein sieht; die Länge beträgt ungefähr 1 Zoll, die Breite $\frac{1}{2}$ Zoll; der Mittelpunkt der Öffnung ist von der Symphyse $1\frac{1}{4}$ Zoll entfernt. Der übrige Raum in der Spalte, welchen die hindurchgehenden Theile nicht einnehmen, ist durch Zellstoff ausgefüllt, und ausserdem sind die Spalte selbst und der hervortretende Samenstrang noch mit einer dünnen sehnigen Membran bedeckt, welche eine Fortsetzung der Fascia lata ist, die aufwärts geht, sich mit den Schenkeln des Bauchringes vereinigt, und den Samenstrang alsdann eine Strecke in den Hodensack begleitet, wo sie sich in die Tunica dartos verliert. Derjenige Theil der Aponeurose, welcher von der Spina anterior und superior der Crista des Darmbeins abgeht, läuft gewölbt gleichfalls schräg abwärts, und nach Vorn, um zum Schambein zu kommen. Dieser etwas angespannte Theil heisst das Leistenband (*Ligamentum Fallopii s. Poupartii*), *Arcus cruralis*, der Schenkelbogen, weil er nach Unten gegen den Schenkel dicker und stärker erscheint, und etwas gewölbt herabläuft. Er macht das äusserste Ende der Aponeurose aus, und vereinigt sich nach Unten mit der Fascia lata, welche eine Fortsetzung heraufschickt, wodurch der untere Theil der Aponeurose des äussern schiefen Bauchmuskels bedeckt wird. Durch diese Verbindung wird bezweckt, dass das Leistenband mehr herabgezogen und angespannt ist, um den andringenden Eingeweiden einen grössern Widerstand zu leisten. Verfolgt man den dicken Rand des Bandes gegen die Symphyse hin, so wird man finden, dass das Crus externum des Bauchringes das Ende des Bandes ist, das sich in seinem Laufe gegen die Symphysis nach Hinten und aufwärts herumrollt, und sich theils an die Crista des Schambeins festsetzt, und mit der Fascia transversa in Verbindung tritt, theils am Tuberculum dieses Knochens sich endigt. Die Länge des Bandes ist in beiden Geschlechtern verschieden; in dem weiblichen länger wegen der grössern Neigung des Darmbeins gegen den Horizont; im männlichen dagegen kürzer, weil jener Knochen mehr senkrecht steht. Unter diesem Bande liegen im Allgemeinen die Arteria, die Vena, und der Nervus cruralis, der Musculus psoas und iliacus internus, und die einsaugenden Gefässe des Fusses. Alle diese Theile hängen sowol unter sich als mit dem Bande durch Zellstoff so zusammen, dass der übrige Raum im gesunden Zustande genau verstopft ist. Unter dem Leistenbande auf dem Musculus pectineus lässt die Fascia lata, indem sie sich mit jenem Bande verbinden will, eine halbmondförmige Öffnung, als die äussere Apertur des Canalis cruralis übrig, wodurch die Vena saphena magna und die oberflächlichen einsaugenden Gefässe des Fusses in die Tiefe dringen. Sie ist im weiblichen Körper grösser wie im männlichen, und zugleich durch sehnige Fasern mehr verstopft. 2) Die hintere oder innere Seite der Leistengegend bietet nach weggenommenem Bauchfell eine glänzende fibröse Membran (*Fascia transversa*) dar, welche sich vom Darmbein an bis zur Symphyse erstreckt, von einer doppelten Öffnung unterbrochen wird, und deshalb in einen äussern, nach dem Darmbein hinliegenden, und in einen innern, nach dem Schambein hinsehenden Theil zerfällt. Sie dient im Allge-

meinen dazu, das Leistenband zu verstärken. Die Öffnungen selbst sind theils der innere Leistenring, durch den der Samenstrang oder das runde Mutterband aus der Bauchhöhle treten, theils die innere Apertur des Canalis cruralis, durch den die Schenkelgefässe gehen. — Der äussere Theil dieser Membran entspringt vom Darmbein an bis da, wo die Blutgefässe aus der Bauchhöhle hervortreten, vom Rande des Leistenbandes, steigt theils aufwärts und vereinigt sich mit dem Musc. transversus; theils geht er abwärts und nach Hinten, und bedeckt den Musc. psoas und iliacus internus; theils läuft er bogenförmig über die innere Öffnung des Canalis cruralis, um sich mit dem innern Theile der Fascia transversa zu vereinigen. Dieser innere Theil entspringt vom horizontalen Ast des Schambeins, und vom herumgerollten Rande des Crus externum des Bauchringes, geht beim Manne hinter dem Samenstrange, beim Weibe hinter dem runden Mutterbande herauf, und verbindet sich theils mit dem äussern Rande des Musc. rectus abdominis, theils mit dem untern des Musc. transversus. Er hat einen doppelten Namen. Derjenige Theil nämlich, welcher sich nach Innen neben der innern Öffnung des Schenkelcanals befindet, heisst das Gimbernat'sche Band; der andere darüber liegende den Leistencanal von Innen bedeckende Theil die hintere oder innere Wand dieses Canals. Am Gimbernat'schen Bande ist die Membran schlaffer, widersteht den Eingeweiden nicht sehr, und erscheint wol als eine seichte Grube. — Indem der innere Theil der Fascia transversa im Heraufsteigen den Samenstrang oder das runde Mutterband von Hinten, die Aponeurose des äussern Bauchmuskels aber in der Gegend des Leistenbandes diese Theile von Vorn umschliesst, wird eine bald längere bald kürzere Scheide, der Leistencanal (*Canalis inguinalis*) erzeugt, je nachdem die Membran breiter oder schmäler ist. An dieser Scheide zeigen sich also zwei Öffnungen; die innere ist der innere oder hintere Leistenring, und liegt gerade da, wo der Ductus deferens und die Samengefässe zusammenstossen, um den Samenstrang zu bilden, der hier in die Scheide eintritt; die äussere Öffnung ist der Bauchring selbst, wo der Samenstrang vollständig hervorgeht. Öffnet man diesen Canal, so findet man in ihm theils mehrere Muskelbündel, welche Fortsetzungen des Musc. abdominalis adscendens und transversus sind, sich mit feinen Sehnen ans Schambein festsetzen, und den Bauchring schliessen helfen; theils den Ursprung des Cremaster, theils den Samenstrang selbst, der von Hinten nach Vorn schräg herabläuft, und die in dem Canal liegenden Muskelbündel schief durchbohrt. Unter dem Leistencanal befindet sich eine grössere Öffnung, nämlich die innere Apertur des Canalis cruralis, zum Durchgange der Schenkelgefässe, des Schenkelnerven und der einsaugenden Gefässe des Fusses. Sie wird nach Unten begrenzt vom queren Aste des Schambeins, nach Oben von dem über die Schenkelgefässe bogenförmig laufenden Theil der Fascia transversa, und ist im weiblichen Körper grösser als im männlichen. Die durchgehenden Gefässe liegen in ihr etwas nach Aussen, wodurch neben ihnen nach Innen ein kleiner Raum übrig bleibt, der blos durch Zellgewebe ausgefüllt ist, das den andrängenden Eingeweiden leichter weicht. Diese Öffnung führt in einen kurzen Canal, *Canalis cruralis*, in welchem die Schenkelgefässe ferner laufen. Seine vordere und hintere Wand werden von der Fascia lata erzeugt, und inwendig von einer Fortsetzung der Fascia transversa ausgekleidet. Er endigt sich mit der schon angegebenen äussern Mündung in der Fascia lata. Seine Länge richtet sich nach der Länge der vordern Wand. Je kürzer letztere ist, desto grösser erscheint die untere Öffnung, und um desto näher liegt diese dem Poupart'schen Bande. (*A. F. Hempel's* Anfangsgründe d. Anatomie. 1827. Th. 1. S. 246. 5te Auflage.)

Bauchhöhlenschwangerschaft, s. Graviditas.

Bauchspeicheldrüse (*Pancreas*), s. Viscera abdominis.

Bauchverletzungen, s. Verletzungen des Bauches.

Bauchwirbel, s. Wirbelsäule.

Bauchwunden, s. Verletzungen des Bauches.

Baumwollenmanufacturen. Sowie es viele andere Manufacturen und Fabriken, zumal Spinnmühlen, giebt, in welchen so manches Kind durch harte, angestrengte Arbeit und ungesunde Luft schon früh zum Krüppel ward oder den Tod fand, so sind auch die Baumwollenmanufacturen in mancher Hinsicht der Gesundheit ihrer Arbeiter schädlich, und machen somit einen Gegenstand der Gesundheitspolicei aus. Vorzüglich ist auf zweckmässige Luftreinigungsmittel durch Ventilatoren, Abzugsröhren, tägliches Öffnen der Fenster, strengere Sorge für Reinlichkeit der Zimmer und der darin Arbeitenden etc. zu sehen; desgleichen auf die übermässige Anstrengung durch zu anhaltendes Arbeiten, d. i. für Kinder, wenn sie täglich über 8, Erwachsene, wenn sie über 12 Stunden arbeiten müssen. (S. *Froriep's* Notizen für Natur- und Heilkunde. Bd. 36. No. 780. Bd. 38. No. 853. — Neue Notizen. Bd. 1. No. 18. 1837.) — *Jackson* (London med. and phys. Journ. Tom. 39. und *Henke's* Zeitschr. f. Staatsarzneikunde. Ergänz. Heft. VI. S. 201) bemerkt, dass diese Arbeiter selten über 50 Jahre alt werden. Sie leiden wegen des Staubes häufig an trocknem Husten, haben eine gelbe Hautfarbe und sind überhaupt mit mannigfaltigen Leiden der Digestionsorgane behaftet. Die Weiber in diesen Fabriken werden oft auch von Blutaderknoten der Füsse und Schenkel heimgesucht. Ausserdem mögen auch die Drucker durch die giftigen Druckfarben, namentlich das Hellgelb, hervorgebracht nach *Braconnot's* Angabe durch gelben Schwefelarsenik, aufgelöst in kaustischem Ammonium, nicht selten leiden, wenn sie nicht sehr vorsichtig sind.

Becken, *Pelvis.* So nennt man zusammengenommen die Knochen, welche den untersten Theil des menschlichen Rumpfes bilden, von einer entfernten Ähnlichkeit mit einem Barbierbecken. Ein Canal oder eine Röhre, wie *Busch* (Lehrbuch der Geburtshülfe. 3te Aufl.) meint, ist das Becken aber keinesweges, wenigstens das obere nicht. — Das Becken hat beim Menschen in beiden Geschlechtern die Bestimmung, einen Theil des Darmcanals, die Harnblase und die zur Fortpflanzung dienenden Organe aufzunehmen. Das weibliche Becken ist aber vom männlichen naturgemäss, um der Schwangerschaft und dem Geburtsgeschäft entsprechend zu genügen, verschieden organisirt. Das am untern Theile des Rumpfs sich befindende knöcherne Becken besteht aus folgenden Stücken: vorn und an den Seiten aus den sogenannten Beckenknochen (*Ossa coxarum s. innominata*), von Hinten aus dem Kreuzbein (*Os sacrum*) und Steissbein (*Os coccygis*). Die Beckenknochen sind: 1) Das Darmbein, *Ileum*, *Os ilium.* Ist der grösste und platte Theil des knöchernen Beckens, liegt nach Oben, und erstreckt sich nach Hinten bis zum Kreuzbein. Seine innere Fläche besteht aus der grössten vordern und der rauhen hintern Hälfte. Die äussere Fläche ist wellenförmig, nicht so glatt, und dient mehreren Muskeln zur Anlage. — Der obere Rand, *Crista ossis ileum*, geht von Vorn nach Hinten, ist gekrümmt, breit, rauh, und in der Mitte erhaben. Der hintere Theil der Crista endigt mit der Spina posterior superior, worauf der abwärts laufende hintere Rand beginnt. Unter der Spina posterior superior folgt ein kleiner glatter Ausschnitt, auf welchem die Spina posterior inferior hervorkommt. Nun läuft der Rand in die Incisura ischiadica über, die er grösstentheils bildet. — Der vordere Rand steigt von der Crista herab; er bildet zuerst eine Hervorragung: *Spina anterior superior*, darauf eine andere: *Spina anterior inferior.* 2) Das Sitzbein, *Os ischii s. coxendicis.* Es liegt nach Unten, der Körper ruht darauf beim Sitzen. Man bemerkt an diesem Knochen *a*) den absteigenden Ast, *Ramus descendens*, der durch seine hintere scharfe Ausschweifung und Verbindung mit dem hintern Theile des Darmbeins die *Incisura ischiadica major* bilden hilft. Letztere lässt den *Musculus pyriformis*, die *Arteria glutaea*, *ischiadica*, *pudenda interna* und den *Nervus ischiadicus* herausgehen. Wo dieser Auschnitt unterwärts aufhört, steht die *Spina ischiadica* hervor zur Anlage eines star-

ken Bandes. Gleich unter der Spina ist die *Incisura ischiadica minor*, wodurch der *Musc. obturator internus* und die *Art. pudenda interna* gehen. Nach unten am Knochen ist ein breiter, rauher Fortsatz: *Tuberositas s. Tuber ossis ischii*, der bei Kindern ein blosser Knorpel ist. Der aufsteigende Ast (*Ramus adscendens ossis ischii*) entspringt vom Tuber, geht spitz aufwärts und hängt mit dem Ramus descendens ossium pubis zusammen; an dieser Stelle findet man bei Kindern nur eine knorpelige Substanz. 3) Das Schambein (*Os pubis s. pectinis*). Es bildet den mittlern und vordern Theil des Beckens und besteht *a*) aus dem queren Ast (*Ramus horizontalis*), der am Darmbein dick beginnt, über dem Acetabulum, das er mit bildet, liegt, und von da nach Vorn und Hinten läuft. Die vordere Fläche ist nach Hinten durch einen scharfen Rand (*Crista s. Pecten pubis*) begrenzt, welcher sich gegen die Symphysis mit einer Erhabenheit (*Spina pubis*) endigt. Vor dieser Crista zeigt sich eine von Aussen nach Innen herabgehende Furche, in welcher bei Männern der Samenstrang, bei Weibern das runde Mutterband zum Bauchringe herabgeht. — *b*) Aus dem absteigenden Ast (*Ramus descendens*). Er geht abwärts nach Aussen und unmittelbar in den aufsteigenden Ast des Sitzbeins über. Der obere Theil dieses Astes grenzt an den gleichnamigen der andern Seite, und beide sind durch ein knorpelartiges Ligament genau verbunden. Der dadurch nach Unten sich bildende Winkel ist in beiden Geschlechtern verschieden. Die verschiedenen Öffnungen an den Beckenknochen sind: 1) *Foramen obturatorium s. ovale*, das grösste am ganzen Skelet, ist von fast dreieckiger Gestalt, wird durch das Zusammenstossen der Beckenknochen gebildet, und von dem straffen Bande: *Ligamentum obturatorium*, fast völlig geschlossen, sodass nur nach oben, unter dem Ramus horizontalis ossis pubis eine mässige Öffnung übrig bleibt, zum Durchgange für die Arteria, Vena und den Nervus obturatorius. 2) *Acetabulum*, die Pfanne. Sie liegt an der äussern Seite des Beckens, wird von den verschiedenen Ossibus innominatis gebildet, und ist halb kugelförmig und tief. Der mit Knorpel überzogene Rand ragt besonders nach Oben stark hervor und heisst *Supercilium acetabuli*, nach Unten hingegen ist an ihm ein Ausschnitt (*Incisura acetabuli*), worüber ein starkes Band (*Ligamentum transversum*) läuft, welches die in die Gelenkhöhle eingehenden Gefässe gegen den Druck des Schenkelbeinkopfs schützt. Der grösste Theil der Pfanne ist vorwärts überknorpelt und macht einen halbmondförmigen Kreis. Auf diesem Theile ruht der Kopf des Hüftbeins. Ganz in der Tiefe derselben bleibt eine runde Grube übrig, die nicht überknorpelt ist und theils Fett, theils das *Ligamentum teres* enthält. Die Verbindung der Beckenknochen ist 1) nach Vorn die *Synchondrosis seu Symphysis ossium pubis*, die Schambeinvereinigung, welche durch die Vereinigung beider Schambeine entsteht, zwischen welchen sich eine fibröse Substanz befindet, die sie unbeweglich macht. Beide Schambeine bilden einen Bogen (*Arcus ossium pubis*). 2) Nach Hinten und Oben ist *a*) die *Symphysis sacro-iliaca*, die zwischen dem hintern Theile des Darm- und Kreuzbeins liegt. Die Gelenkflächen beider Knochen stossen an einander und werden durch eine Knorpelscheibe vereinigt, wodurch eine unbewegliche Verbindung entsteht, die noch durch die *Ligamenta lateralia postica* erhöht wird. *b*) *Ligamentum ilio-lumbale*, wovon zwei über einander liegen, das obere von der Crista entspringt und sich an den Querfortsatz des fünften Lendenwirbels festsetzt, das untere kleinere unter der Crista entspringt, hinter der Symphysis sacroiliaca fortläuft, und sich an den untern Rand desselben Fortsatzes festsetzt. *c*) *Ligamentum ilio-sacrum s. posticum*. Ist gleichfalls doppelt; das lange entspringt hinter der Crista, läuft am Kreuzbein herab bis zum vierten falschen Querfortsatze. Vor ihm liegt das kurze Band, das ebendaselbst entsteht, unter ersterm liegt und zum dritten Querfortsatze des Kreuzbeins geht. 3) Nach Hinten und Unten befindet sich *a*) das *Ligamentum sacro-tuberosum*, vom Tuber ossis ischii zum dritten bis fünften falschen Wirbel des Ossis sacri gehend; *b*) das *Ligam. sacro-spinosum*,

welches von der Spina ischiadica nach der Seite des Kreuzbeins und der Vertebra prima ossis coccygis geht. Die Bänder *a* und *b* durchkreuzen sich und schliessen so die *Incisura major* und *minor*, dass sie als complete Löcher erscheinen. — Bei der nothwendigen genauen allgemeinen Eintheilung des Beckens unterscheiden wir das obere und untere Becken, welche durch eine geringe Erhabenheit an ihrem Umfange rundum, *Linea arcuata* genannt, geschieden werden. 1) Das obere oder grosse Becken liegt über dieser Linie und wird seitwärts von den Darmbeinen begrenzt. Nach Vorn ist es völlig offen, nach Hinten steigt die Wirbelsäule in die Höhe. Man nennt die Linie, die man in Gedanken von der Spina anterior et superior cristae ossis ilii der einen Seite nach dem gleichen Punkte der entgegengesetzten zieht, den Durchmesser (Diameter) des grossen Beckens. 2) Das untere kleine, oder eigentliche Becken unter der Linea arcuata, wird nach Hinten von dem Kreuz- und Steissbeine, zu beiden Seiten von dem untern Theile des Darmbeins und vom Sitzbein, nach Vorn vom Schambeine zusammengesetzt. Es hat zwei Öffnungen, eine obere und eine untere. Die obere (*Apertura pelvis superior*) wird von der Linea arcuata begrenzt und hat eine fast herzförmige Gestalt. In der aufrechten Stellung neigt sich diese Öffnung von Hinten nach Vorn schief herab, so dass das *Promontorium ossis sacri* höher als die Symphysis liegt. Man bestimmt an dieser Öffnung den Querdurchmesser, eine Linie, deren Endpunkte an der Linea arcuata der Darmbeine befindlich sind, da, wo ihre Krümmung am stärksten ist, sich jene also von einer Seite nach der andern erstreckt. Ferner belegt man eine andere mit dem Namen *Conjugata*, die von der Mitte des Promontoriums nach Vorn zur Mitte des obern Randes der Symphysis ossium pubis geht. Endlich nimmt man noch eine doppelte Linie an unter dem Namen der schrägen Durchmesser, die auf einer jeden Seite von der Symphysis sacro-iliaca entspringt, und sich an der entgegengesetzten, nämlich an der Mitte des Querastes des Schambeins endigt. — Die untere Apertur (*Apertura inferior*) wird nach Hinten von der Spitze des Steissbeins, zu beiden Seiten vom untern Rande des Ligamentum sacro-tuberosum, vom Tuber des Sitzbeins und dem aufsteigenden Aste desselben, nach Vorn vom Schambogen begrenzt. Auch an ihr hat man mehrere Linien angenommen. Der Querdurchmesser geht von einem Tuber des Sitzbeins zum andern, die *Conjugata s. Linea conjugata* läuft von der Spitze des Steissbeins bis zur Mitte des untern Randes der Symphysis ossium pubis. In ruhiger Lage des Steissbeins ist sie kürzer, beim Zurückbeugen des letztern wird sie etwas verlängert. Das weibliche Becken unterscheidet sich vom männlichen in mancher Hinsicht. *a*) Es ist ersteres in allen Durchmessern weiter und geräumiger. Da aber die Grösse des Beckens so verschieden und veränderlich ist, so hält es schwer, die Länge der Linien genau anzugeben; daher auch die Ausmessungen desselben in den Schriften über Geburtshülfe und Hebammenkunst nicht übereinstimmen. *b*) Die Hüftbeine sind dünner, breiter, und liegen flacher. Der Durchmesser des grossen Beckens hält bei Männern nur 9 Zoll, bei Weibern 10½ Zoll. *c*) Die obere Öffnung des kleinen Beckens ist in allen Dimensionen grösser, das Promontorium ist mehr abgerundet und ragt nicht so stark in die Öffnung hinein. Der Diameter hält im männlichen 4½ Zoll, im weiblichen 5½ Zoll, die *Linea conjugata* bei jenem etwas über 4 Zoll, bei diesen 4½ Zoll, die schrägen Durchmesser bei ersterm etwas über 4 Zoll, bei letzterm 5 Zoll. *d*) Das Kreuzbein (s. Wirbelsäule) ist flacher, breiter, tritt zuerst stark zurück, kommt aber nach Unten nicht so stark hervor. *e*) Das Steissbein (s. Wirbelsäule) ist beweglicher, und die Tubera der Sitzbeine stehen mehr von einander entfernt. *f*) Daher ist die untere Öffnung des kleinen Beckens geräumiger. Der Durchmesser hält im männlichen etwas über 3 Zoll, im weiblichen 4 Zoll, die Conjugata bei jenem 3 Zoll, bei diesem 4½ Zoll. *g*) Die absteigenden Äste der Schambeine entfernen sich, indem sie von der Symphyse abgehen, am weiblichen Becken stärker als am männlichen; da-

her fällt auch der Winkel unter der Symphyse verschieden aus. Bei jenem hält er 90 bis gegen 100 Grade, bei diesem 60 bis 70. *h)* Der Schambogen überhaupt ist am weiblichen Becken flacher, breiter und mehr abgerundet; auch das Ligamentum sacro-tuberosum ist breiter und dicker. *i)* Die Höhle des kleinen Beckens ist am weiblichen Becken kürzer, als am männlichen, und beide Öffnungen sind nicht so weit von einander entfernt. Misst man die Tiefe von der Linea arcuata bis zum Tuber des Sitzbeins, so hält sie bei Männern beinahe 5 Zoll, bei Weibern nur $3\frac{1}{2}$ Zoll. — Der Zustand des Beckens ist in verschiedenen Lebensperioden nicht einerlei. *Hempel* (Anfangsgründe der Anatomie. 1827. Th. I. S. 168) sagt: „Das Becken des Fötus ist sehr klein, und vermag nicht die Theile zu fassen, welche es im erwachsenen Zustande aufnimmt. Dieses ist der Grund, warum im Fötus der Bauch über den Schambeinen verhältnissmässig stärker hervorragt, als bei Erwachsenen. Die geringe Entwickelung findet sich aber nicht gleichmässig an allen Theilen. Das grössere Becken ist schon viel vollkommener, als das kleinere, blos bestimmt für die unentwickelten Geschlechtsorgane, für einen kleinen Theil der Blase, und für die auch noch unvollkommene Articulation mit den untern Extremitäten; die Incisurae ischiadicae sind wenig geründet, und auf der Crista oss. ileum liegt eine Knorpelmasse. Das Kreuzbein zeigt blos in der Mitte die verschiedenen Knochenkerne, das Steissbein blos seine knorpelartigen Stücke, und die Beckenknochen haben nur drei vorzügliche und vereinzelte Knochenpunkte. Die Höhe des kleinen Beckens ist sehr gering, die untere Öffnung desselben hat nur wenig Raum, die Schamgegend ist zurückgezogen, das Kreuzbein weniger ausgeschweift. Die Neigung des Beckens weicht von der im Erwachsenen beträchtlich ab, indem die obere Öffnung mehr nach Vorn, die untere mehr nach Hinten gerichtet ist. Nach der Geburt geht die Entwickelung schnell von Statten; es verliert die schiefe Lage, das Schambein erhebt sich und wird mehr gewölbt. Im weiblichen Geschlecht gelangt überhaupt das Becken viel früher zur Vollendung“ (doch nicht vor der Pubertätszeit, in welcher man daher erst die weiblichen breiten Hüften wahrnimmt). Im Alter erleidet es wenige Veränderung, ausser dass die Theile des Steissbeins verwachsen, und man an der Schambeinvereinigung wol Verknöcherungen wahrnimmt. Nur die Lage ändert sich; denn sowie die Krümmung des Rückgrats nach Vorn zunimmt, senkt sich das Schambein wieder herab, und es zeigt sich fast die gleiche Stellung im hohen Alter, wie im reifen Fötus, sowie überhaupt auch die Krankheiten der Kinder und Greise viel Ähnliches haben. (*Most's* Encyklop. der medic. chir. Praxis. 1836. 2te Aufl. Th. 2. S. 498.)

Für den Gerichtsarzt ist es wichtig, das weibliche Becken in seinen normalen und abnormen Zuständen nach Gestalt, Weite, Grösse etc. genau zu kennen, weil dasselbe nicht selten Veranlassung zu einer gerichtlichen Untersuchung giebt, und zwar in folgenden Fällen: 1) Wenn eine unter Cura status befindliche Person in Rücksicht auf ihre Fähigkeit, die Ehe einzugehen, untersucht werden soll, und zwar besonders, wenn dieselbe Person im äussern Körperbau bedeutend verunstaltet erscheint. 2) Wenn die Todesursache einer, namentlich in Folge einer schweren Entbindung verstorbenen Frau erforscht werden soll (s. Hebamme, Kunstfehler derselben). 3) Wenn das von einem Geburtshelfer zur Beendigung der Geburt angewendete Verfahren: Kaiserschnitt, Perforation etc. zur gerichtlichen Untersuchung gezogen wird (s. Kunstvergehen der Ärzte). 4) Wenn eine des Kindermordes verdächtige Person vorschützt, das Kind sei plötzlich aus den Geburtstheilen hervorgeschossen, und in Folge des Sturzes auf die Erde verstorben; in welchem Falle besonders die Weite des Beckens zu beachten ist. 5) Wenn bei Untersuchungen über die Ächtheit des Kindes die Frage entschieden werden soll, ob die angebliche Mutter des Kindes dasselbe vermöge ihres Beckenbaues wirklich geboren haben könne (s. Partus authenticus). Da wir das normale weibliche Becken schon oben beschrieben haben, so betrachten wir

hier nur noch die Abnormitäten desselben, zumal seine normwidrige Weite, Enge und Neigung. — 1) Das zu weite Becken und zwar *a*) das allgemein zu weite Becken. Es ist in allen Durchmessern gleichmässig von grösserer Weite, so dass z. B. die Conjugata des Einganges 5 Zoll und darüber misst, findet sich am meisten bei grossen, athletischen Frauenzimmern mit starkem Knochenbau, breiten Schultern, und giebt, zumal wenn es auch wenig geneigt ist, die grösste Anlage und Geneigtheit zu übereilten schnellen Geburten, so dass das Kind häufig auf den Fussboden, in den Abtritt etc. hinabstürzt, wobei noch der Erfahrungssatz: dass gar häufig grosse starke Mütter kleine, kleine Mütter dagegen starke Kinder gebären, in Anschlag zu bringen ist. Auch muss der Gerichtsarzt hier stets die Grösse des Kindes mit der Beckenweite vergleichen und nicht vergessen, dass einestheils bei zu weitem Becken gar häufig falsche Kindeslagen vorkommen: Vorfälle der Nabelschnur, des Arms, des Fusses etc., wo dann nicht selten das Kind asphyktisch geboren wird und bei mangelnder Hülfe der Scheintod in wirklichen Tod übergeht; theils dass hier bei kleinen und schlecht genährten Kindern durch den schnellen Sturz auf den Fussboden, Steinpflaster etc. der Tod des Kindes auf mechanische Weise, durch Kopfverletzung etc. erfolgen kann; im letztern Falle ist die Nabelschnur häufig abgerissen, oder das kleine schlecht genährte Kind mit sammt den Eihäuten geboren, wobei dann die Mutter fast immer wegen eines Blutsturzes in Lebensgefahr schwebt. Solche Punkte sind bei den Untersuchungen auf Kindermord wohl zu berücksichtigen. (S. Kindermord.) *b*) Das theilweise zu weite Becken. Hier ist meist der Eingang desselben in allen seinen Durchmessern zu weit, während die untere Partie und der Ausgang das gewöhnliche Mass halten oder gar abnorm verengert sind. Sehr schwere Geburten werden nicht selten durch zu grosse Enge des Beckeneingangs verursacht. Ist der Beckeneingang zu weit, so dass der Kindskopf nicht gehörig zugespitzt und nicht in der normalen Stellung ins untere Becken tritt, so hat dies bekanntlich einen nachtheiligen Einfluss auf den Geburtshergang; ist der Beckenausgang abnorm erweitert, so können auch sehr schnelle Geburten erfolgen, auch leicht Darmrisse entstehen, zumal bei verheimlichter Geburt, wo die Kreisende sich selbst überlassen ist. — 2) Das zu enge Becken. Auch dies ist entweder allgemein oder nur theilweise zu eng. Im erstern Falle bildet es den wahren Gegensatz zu dem allgemein zu weiten Becken, und man findet es am häufigsten bei Personen von kleiner Statur ohne sonstige Verunstaltung am Körperbau; ein regelmässiger Geburtsverlauf ist hier nur möglich, wenn das Kind sehr klein ist, nach *Busch* bis zu 6 Pfund wiegt. Häufig wird das Kind, selbst bei Kunsthülfe, wegen des starken Drucks auf den Kopf todt geboren. Das theilweise zu enge Becken kann auf verschiedene Weise von der Norm abweichen. Ist es in der obern Apertur zu eng, so rührt dies oft von dem tiefern Stande des Promontoriums und von den ihm näher stehenden Schambeinen her. Nicht selten ist hier auch der Vorberg nach einer, zumal der linken Seite gerichtet, aber höchst selten findet man die Conjugata des Einganges durch das Einwärtsstehen der Symphysis ossium pubis allein verengert. Das im Eingange verengerte Becken indicirt nicht selten die Perforation oder bei lebenden Kindern den Kaiserschnitt. Ist die Höhle des Beckens zu eng, so rührt dies gewöhnlich von einem zu gerade ablaufenden Kreuzbeine her. Häufiger als das zu weite Becken giebt das zu enge Becken Veranlassung zu medicinisch-forensischen Untersuchungen. Die allgemeinen Ursachen davon sind: englische Krankheit (*Rhachitis*), oder Knochenerweichung (*Osteomalacia*). Bei beiden Übeln erweicht die Knochensubstanz, und so wird die Knochenform verbildet. Die Rhachitis zeigt sich bekanntlich vor, die Osteomalacie nach der Pubertät. Doch sind auch Fälle bekannt, in denen bei offenbarer Rhachitis die osteomalacische Beckenform gefunden worden. (S. *J. G. Bretschler*, Comment. dystociae decursum in pelvi rhachitica sistens. Vratislav, 1837.) — Das rhachitische Becken zeichnet sich besonders durch eine bedeutende Verengerung

des geraden Durchmessers im Beckeneingange aus, welche dadurch gebildet wird, dass das Promontorium tiefer als gewöhnlich steht und dabei der Schambeinvereinigung zu sehr genähert ist. Hierdurch wird in den meisten Fällen zugleich eine Verlängerung des Querdurchmessers des Beckeneinganges hervorgebracht; die Darmbeine sind flach, mit ihrem vordern Ende mehr nach Aussen gewendet, das Kreuzbein steigt in gerader Richtung herab oder ist gar nach Innen zu convex, wodurch es dann zur Verengerung der Beckenhöhle beiträgt; die horizontalen Äste der Schambeine sind abgeflacht und nähern sich im hohen Grade der Krankheit wol gar dem eingesunkenen Promontorium. Der untere Theil des Beckens erscheint niedrig, der Schambogen weit, die Sitzbeinknorren von einander entfernt, so dass der Ausgang des Beckens meist bedeutend erweitert ist. Die Verengerung der Conjugata ist nach dem Grade der rhachitischen Verunstaltung sehr verschieden, kann aber bis zu ½″ betragen. — Das osteomalacische Becken dagegen hat eine von dem vorigen durchaus verschiedene, doch eigenthümliche Gestaltung. Bei diesem Becken ist gleichsam ein Zusammensinken desselben, besonders von den Seiten her nach der Mitte zu, wahrnehmbar, die Hüftknochen findet man deshalb mehr aufgerichtet, die Seitenwände des Beckens einander genähert, wodurch die Symphyse vom Promontorio etwas entfernt wird. Dieses letztere ragt wegen des sehr stark nach Vorn gekrümmten Kreuzbeins weit ins Becken hinein, die Höhle desselben wird, eben wegen dieser Krümmung, geräumiger, der Ausgang dagegen ist wiederum durch das an seinem untern Theile sehr einwärts gedrückte Kreuzbein verengt. Die Schambeine ragen in Folge der seitlichen Zusammendrückung des Beckens schnabelförmig nach Vorn, oftmals sind sie aber auf andere Weise verunstaltet, wozu die Annäherung der Sitzbeine an einander nicht wenig beiträgt. Im höchsten Grade osteomalacischer Affection ist das Becken bis auf die zu Harnröhre und Mastdarm bestimmten Öffnungen völlig unwegsam gefunden worden. — Exostosen, Steatome, Knochenbrüche und Verrenkungen als Ursachen eines zu engen Beckens muss der Gerichtsarzt nach den jedesmaligen speciellen Verhältnissen beurtheilen. Was die Untersuchungen über abnormes Becken und dessen Einfluss auf den Geburtsact etc. betrifft, so kann eine Beckenmessung allein ohne Rücksicht auf die Grösse des Kindes und seine übrigen Verhältnisse nichts bestimmen, daher mit Recht absolut und relativ zu enges Becken unterschieden werden muss. — Endlich betrachten wir noch eine besondere Normwidrigkeit des Beckens, nämlich 3) die regelwidrige Beckenneigung. Sie kann entweder zu gross oder zu gering sein, und kann in beiden Fällen auf den Geburtsverlauf nachtheilig einwirken. Ist ein allgemein zu weites Becken mit zu geringer Neigung complicirt, so sind alle Bedingungen zu einer schnellen übereilten Geburt gegeben; ist es zu stark geneigt, wobei die Frau gewöhnlich einen Hängebauch hat, so verweilt der Kindeskopf zu lange im obern Beckeneingange und der Geburtsverlauf verzögert sich. — Zur Untersuchung des Beckens an lebenden Personen bedient man sich am besten, nach *Osiander's* Manier, der Finger. Ist das Becken einer Leiche zu untersuchen, so kann man *Stein's* Pelvimeter dazu benutzen, oder auch einen gewöhnlichen Zirkel nehmen und dann das gefundene Mass auf einen Zollstab übertragen. (*C. C. Creve*, Von dem Baue des weibl. Beckens. Berlin, 1796. — *J. C. Ebermaier*, Diss. de nimia pelv. muliebris amplitudine, ejusque in graviditatem et partum influxu. Gotting. 1797. — *Ficker*, De rhachitide morbisq. ex ead. oriundis. Berol. 1820. — *S. D. Cohn*, Diss. de varia pelv. feminei forma. Regiomont. 1827. — *Herm. Friedr. Kilian*, Beitr. zu einer genauen Kenntniss der allgem. Knochenerweichung der Frauen, und ihres Einflusses auf das Becken. Bonn, 1829. — *L. J. C. Mende*, Die Geschlechtskrankheiten des Weibes. Th. 1. Götting. 1831. — *E. C. J. v. Siebold*, Abbild. aus d. Gesammtgebiete d. Geburtshülfe. Berlin, 1835. S. 20. — *D. W. H. Busch*, Lehrbuch der Geburtskunde. Berlin, 1836. S. 241.)

Becken, das, des reifen Fötus, s. Becken.

Becken, krankhaftes, s. Becken.

Becken, männliches, s. Becken.

Becken, osteomalacisches, s. Becken.

Becken, rhachitisches, s. Becken.

Becken, weibliches, s. Becken.

Beckendurchmesser, s. Becken.

Beckenerweichung, s. Becken.

Beckenknochen, s. Becken.

Beckenknochenverbindung, s. Becken.

Beckenöffnungen, s. Becken.

Becoeur'sche Salbe. Sie besteht grösstentheils aus Arsenik. (S. Arsenikwasserstoffgas beim Art. Gasarten, giftige.)

Beerdigung. Die gesetzlichen Bestimmungen darüber Seitens der Medicinalpolicei und zur Verhütung des Lebendigbegrabens sind in verschiedenen Staaten verschieden. (S. Leichenschau.)

Beerdigung, zu frühe, s. Lebendigbegraben.

Begattung, s. Coitus.

Begattungsfähigkeit, s. Coitus.

Begattungstrieb, s. Coitus.

Begeisterung, Enthusiasmus. Ist, nach psychologischem Begriff, jedes feurige Interesse für Etwas, das man für gross, edel, schön hält. So giebt es eine patriotische, eine kosmopolitische Begeisterung, einen Enthusiasmus für Freundschaft und Liebe. Geht der Enthusiasmus des Gefühls in Selbsttäuschung über, so nennt man es Schwärmerei, entzweit er sich mit der wahren Moral, so heisst er Fanatismus. In den Wirkungen der productiven Begeisterung für Kunst und Wissen erkennt man das Genie, wo dem Künstler voll hoher Begeisterung oft in wenig Augenblicken gelingt, wonach er sonst vergebens strebte, wo dem tiefen Denker mit einem Mal klar wird, was ihm lange Zeit nur in dunkler Ahnung vorschwebte. Solche Begeisterung genialer Männer muss man nicht mit der Ekstase verwechseln, in die auch ein schwacher Kopf und ein mittelmässiges Talent gerathen können; hier ist der Verstand verdunkelt, die Phantasie verwildert, und so kann aus ihr nie etwas Grosses, Treffliches hervorgehen. An der Begeisterung wahrhaft grosser Künstler hat die Vernunft, ebenso viel Antheil, als das Gefühl und die Phantasie (*Bouterwek*). (S. auch Affect.)

Begiessungen, kalte. Die kalten Sturzbäder von Wasser, eimerweise über den Kopf, ja über den ganzen Körper gegossen, wirken, sowie in niederem Grade die kalten Waschungen, nach *Currie*, *v. Fröhlich* u. A. m. höchst vortheilhaft in allen bösartigen contagiösen Krankheiten: bei Pest, Cholera, gelbem Fieber, bei bösartigem Scharlach, Blattern, beim ansteckenden Typhus etc., indem sie (die Kälte) gleichsam der Tod aller Vegetation, die Entwickelung und Ausbreitung des Contagiums, das sich gleich niedern Organismen durch vegetativen Process vervielfältigt, bedeutend vermindert und zugleich durch den Nerveneindruck die gesunkene Lebenskraft wohlthätig anregt. — Auch sind solche Begiessungen (alle 5 bis 10 Minuten einen bis zwei Eimer voll kaltes Wasser im lauen Bade über Kopf und Obertheil des Körpers gegossen) ein höchst wirksames Mittel gegen den Scheintod nach Vergiftungen, namentlich nach denen durch narkotische Gifte, als Blausäure, Opium, Belladonna, Stechapfel, Schierling,

Bilsenkraut, nach Vergiftung durch Spirituosa, bei Mania a potu. (S. *Herbst*, Über den Nutzen der kalten Begiessungen bei Vergiftungen durch Blausäure, in *Meckel's* Archiv für Physiologie. 1828. No. 2. April. S. 208.) — Doch ist hier oft ein Aderlass vorher nöthig. (S. *Jackson*, Case of Poisoning with Opium successfully treated by cold affusions, in the Philadelphia Journ. of the med. and phys. Sciences. No. 14. May. 1824. p. 150, und *Cress*, Ibid. No. 16. p. 308.) — Man wendet das kalte Wasser auch so an, dass man mittels der Douche Kopf und Brust des Vergifteten stark damit begiesst; oder man lässt den Kopf in die Höhe halten, während die Füsse gleichzeitig in warmes Wasser gestellt werden, und Compressen oder Schwämme, die in eiskaltes Wasser getaucht sind, oder eine Ochsenblase, mit gestossenem Eis gefüllt, übergelegt werden. Zugleich bähet man auch mit kaltem Wasser, dessen Temperatur man durch Salze oder Eis, Schnee erniedrigen kann, die Herzgrube und die Stirn, wendet auch kalte Klystiere an, bis reichliche Stuhlausleerungen folgen und die Schläfrigkeit weicht. (S. auch *Marx*, Lehre v. d. Giften. II. S. 184, 354 u. 355.)

Begräbnissplatz, s. Friedhof.

Behandlung, harte, des Eheweibes (*Sevices*). Sie kann als Grund der Ehescheidung angesehen werden, zumal wenn es körperliche Züchtigungen sind und die Gesundheit der Frau dadurch gefährdet wird. (S. *Fodéré*, Médec. légale. T. II. §. 196.) (S. Ehescheidung.)

Behexung, s. Aberglaube.

Bekleidung, s. Kleider.

Belebtsein der Frucht, s. Foetus.

Belebungsversuche, s. Scheintod.

Beinbrüche, s. Fracturen.

Beischlaf, s. Coitus.

Beisssucht der Thiere. Es können Füchse, Katzen, Hunde, wahrscheinlich in Folge von Witterungseinflüsse, periodisch an einer Beisssucht leiden, so dass sie nicht allein Menschen und Thiere anfallen, sondern selbst in Bäume, Steine beissen. Auf diese Beissucht, die *Ziegler* Blutdurst nennt, folgt, mögen zuweilen in Folge der Furcht auch Nervenzufälle eintreten, keine Wasserscheu, weil solche Thiere nicht tollwüthig sind. Doch ist es Pflicht der Ärzte und Wundärzte, die solche gebissene Menschen behandeln, auf letztere ein wachsames Auge zu haben und auf jene Erscheinungen, welche dem Ausbruche der schrecklichen Hydrophobie vorhergehen: eigenthümliche Veränderung der Bissstelle, *Marochetti*'sche Wuthbläschen unter der Zunge, Gefühl von Angst, Bangigkeit, Schwermuth etc. (s. Wasserscheu), zu achten, weil man nicht immer wissen kann, ob das Thier, welches den Biss verursachte, gesund geblieben, nur an periodischer Beisssucht gelitten oder wahrhaft toll gewesen ist. S. Tollwuth. (Vergl. *Hopf*, Über die Beisssucht der Thiere in *Henke's* Journ. für Staatsarzneikunde. Bd. VI. S. 449. 1823.)

Beizen. In der Druck- und Färbekunst sind die Beizen höcht wichtige Gegenstände zur Entwickelung der Pigmente nach allgemeinen chemischen Grundsätzen. Es giebt Vorbereitungsbeizen, welche sauer, alkalisch, metallisch etc. sind. Zu erstern gehören als Ingredientien die Salpeter- und Schwefelsäure, die Phosphorsäure, die arsenige Säure und die Arseniksäure etc., zu den alkalischen Beizen gehört auch das Baryt- und Strontianbad, die alkalische Schwefelarsenikauflösung. Auch die entfärbenden, gefärbten und die Modificationsbeizen sind am häufigsten metallische Beizen. Diese nehmen unter allen das ausgedehnteste Feld ein, da es fast kein Metall giebt, das nicht, als Oxyd oder Oxydul in irgend einer Säure aufgelöst, mit den Pigmenten farbige Erscheinungen ver-

anlasst. Ausser den Eisen-, Zinn-, Zink- und Wismuthbeizen sind die gefährlichsten in Betreff einer möglichen, zufälligen oder absichtlichen Vergiftung die Beizen von Bleizucker, von Grünspan, von Quecksilbersublimat (womit auch feine schwarze Hüte gefärbt werden, s. Hutmacherbeize) und andern Quecksilberpräparaten, und von Arsenik. — Die Staatsarzneikunde darf die Technologie in dieser Hinsicht nicht übersehen; denn die Gesundheitspolicei hat auf Drucker und Färber wegen dieser Giftstoffe wohl zu achten, dass kein Schade entstehe und auf diesem Wege kein Gift ins Publicum und in schlechte Hände komme, — und der Gerichtsarzt muss wissen, dass es sehr giftige Beizen giebt; daher ihrer hier kürzlich gedacht worden ist.

Beizstein (*Lapis causticus*), s. Alkalien.

Bekenntniss, s. Geständniss.

Belistes monoceros, s. Fische, giftige.

Belladonna, Tollkirsche, Tollkraut, Wolfskirsche, Waldnachtschatten, Wuth-, Wind-, Schlaf-, Teufelsbeere. Sowol das Kraut, als die Wurzeln und Beeren dieser in Deutschland auf bergigen Gegenden wildwachsenden perennirenden 5 bis 6 Fuss hohen Pflanze: *Atropa Belladonna Linn.* sind sehr giftig. *Linné* zählt die Pflanze zur fünften Classe erste Ordnung (*Pentandria Monogynia*), nach dem natürlichen Systeme des *Jussieu* gehört sie zu den Solaneen. Die Blätter der Belladonna sind gross, an der Wurzel bis 8 Zoll lang und halb so breit, am Stengel verhältnissmässig klein, kurzgestielt, eirundlanzettförmig, zugespitzt, ganzrandig, saftig, jung etwas wollig, völlig ausgewachsen auf der obern Fläche ganz glatt, dunkelgrün, auf der untern Fläche feinhaarig, blassgrün. Sie haben einen betäubenden Geruch und einen scharf zusammenziehenden Geschmack. Die Blumenstiele kommen in Deutschland im Juni und Juli aus den Blattwinkeln hervor, und tragen den ganzen Sommer über glockenförmige, gestreifte, schmuzig violettblaue, innen röthere, unterhalb oft grünliche, am Rande fünffach gelappte, über den fünftheiligen, etwas höckerigen Kelch lang hervorragende, fast ganz geruchlose Blumen. Die Beeren sind fast kugelrund, anfangs grün, dann glänzend purpurschwarz, wie reife kleine Sauerkirschen, sind an der Basis vom Kelch umgeben, und enthalten einen violetten, widrig süssschmeckenden Saft, und in zwei Fächern viele kleine, gelbe, nierenförmige Samenkörner. Die Wurzel ist ziemlich lang, holzig, gekniet, rund, 1 bis 2 Zoll dick, sich in verschiedene hin- und wiederlaufende Äste theilend, äusserlich grau, auch wol röthlich braun, inwendig weisslich, äusserlich mit Querrunzeln versehen, frisch weich und saftig, von einem widrigen, betäubenden Geruch und einem ekelhaft süsslichen, etwas zusammenziehenden Geschmack. Die getrocknete Wurzel ist hart, beinahe weiss und ohne Geruch. Abbildungen: s. *Winckler's* deutsche Giftpflanzen, und *Orfila's* Atlas zur Médec. légale. 1836. Tab. 5. — Die ganze Pflanze, Wurzel, Blätter und Beeren, sind giftig. Letztere werden wegen ihrer schwarzrothen Farbe von Kindern oft für Kirschen gehalten und gegessen. Zufälle. Sind die aller narkotischen Pflanzengifte, als: Schwindel, Betäubung, Angst, Krämpfe, rothe dunkle Gesichtsfarbe, starre, unbewegliche, sehr erweiterte Pupille, Verstandesverwirrung, Schlummersucht, Weinen, Schluchzen, lustiger Wahnsinn, Stammeln, Gliedersteifheit, oft unauslöschlicher Durst, Leibesverstopfung, unterdrückter Harn, sehr schneller, kleiner Puls, innere Hitze, äussere Kälte; nach 8 bis 24 Stunden: Leibschneiden, Schmerz, Lähmung in den Füssen, heftiges Kopfweh, Schmerz in der Parotis, Speichelfluss, Blutungen aus Nase, Mund, After, Ausfallen des Kopfhaars, scharlachähnlicher Ausschlag auf der Haut; in der 30sten Stunde ist der Puls voll und gross, aber selten, die Tobsucht schrecklich, die Pupille verengert, schwer zu erweitern, dabei kalte Schweisse, Starrkrampf, und der Tod unter Zuckungen. Die Leichen faulen sehr schnell, schwellen gewaltig auf, ver-

breiten einen entsetzlichen Gestank, werden über den ganzen Leib, oder doch an mehreren Stellen mit Brandflecken bedeckt; die Oberhaut löst sich ab, und aus allen natürlichen Öffnungen fliesst Blut, Schaum oder eine rothgelbe scharfe Jauche. Die Unterleibseingeweide sind venös entzündet (Pseudophlogose) und brandig; das Gehirn ist entmischt und mit dunklem flüssigem Blute überfüllt. Hülfsmittel. Zuerst ein starkes Vomitiv aus Zinkvitriol, oder (bei Vergiftung durch das aufgelöste Extract oder das Decoct) Entfernung des Gifts durch die Magenpumpe von *Weiss* u. a. Daneben frische Luft, Blutegel an die Schläfen, bei Vollsaftigen Aderlass, vorzüglich aber kaltes Wasser äusserlich und innerlich (s. Begiessungen), Klystiere davon, später Limonade, Essig und Wasser, starker Kaffee. — In der Medicin machen die Radix, Herba, Extractum und Tinctura Belladonnae sehr wichtige Heilmittel aus, die aber mit Vorsicht angewandt werden müssen, sollen keine Vergiftungszufälle erfolgen. Die wildwachsende Belladonna ist giftiger, als die in Gärten gebaute. Am giftigsten ist die Wurzel, dann folgen die Blätter, dann die Beeren. Ihre Wirkungen auf den menschlichen Körper dauern 58 bis 72 Stunden; daher erfahrne Ärzte in Krankheiten auch nur alle 2–3 Tage eine Dosis Belladonna reichen. — Nach *Orfila* (Médec. légale. 1836. T. III. p. 416) ist das vom Saft der frischen Belladonnablätter, in gelinder Wärme langsam durch Abdampfung gewonnene Extract weit kräftiger, als das im Handel vorkommende, dessen Wirkung sehr ungleich ist. Eine Solution von ersterm, in die Blutadern gespritzt, wirkt weit heftiger (unter sonst gleichen Verhältnissen) als die Vergiftung durch den Magen. Aber auch durch äusserliche Anwendung der Belladonna kann in Folge der Einsaugung Vergiftung entstehen, zumal wenn man sie unter das Hautzellgewebe an der innern Seite des Schenkels bringt, wie Versuche an Hunden *Orfila* gelehrt haben. *Flourens* meint, dass das wässerige Belladonnaextract in bestimmter kleiner Dosis keinen andern Theil des Gehirns als die Vierhügel, und daher nur den Gesichtssinn krankhaft afficire, eine sehr starke Dosis aber auch auf die Hirnlobi seine Wirkung extendire, wo dann eine Blutergiessung die Grenze und Ausdehnung jenes Leidens hinterher stets anzeige. — Thiere können ungeheure Gaben der Belladonna, die man wohl gegen den Rotz und die Tollwuth gebraucht, vertragen, ein Pferd kann von der frischen Wurzel $\frac{1}{2}$ bis $\frac{3}{4}$ Pfund, eine Kuh 3 Quentchen, ein Hund 1 Quentchen, ebenso viel Schweine, Füllen und Kälber ohne Schaden nehmen. Man hat aus der Belladonna auch ein narkotisches Pflanzenalkaloid gewonnen: das Atropin (lat. *Atropium*, zuerst 1819 von *Runge* und *Brandes* erkannt und so genannt), welches höchst giftig ist, und wovon vorzüglich die narkotischen Kräfte der Belladonna abhängen. Es wird dasselbe durch Behandlung eines gesättigten wässerigen Auszugs der getrockneten Blätter mit Schwefelsäure gewonnen. Die Eigenschaften dieses Alkaloids sind: 1) Es erscheint theils in langen, glänzenden, nadelförmigen, durchsichtigen Krystallen, theils in wachsähnlichen Flocken oder in gallertartiger Form, aus seinen verdünnten Salzauflösungen durch Ammonium niedergeschlagen. Nach *Peschier* krystallisirt es in Prismen, — es ist geschmacklos, in kaltem Wasser und Weingeist wenig auflöslich, im Äther und Terpenthin unauflöslich. — Ein anderer Stoff: das Pseudotoxin nach *Brandes*, narkotischer Extractivstoff nach *Vauquelin's* Vorgange von *Pfaff* so genannt, ist reichlich in der Belladonna vorhanden, welcher Stoff die Eisenoxydauflösungen sehr bestimmt grün färbt, einen widrig betäubenden Geruch besitzt, durch Blei und Quecksilber gefärbt wird, in Äther und Alkohol unauflöslich, aber in wässerigem Weingeist und Wasser leicht löslich ist. — Zur Ausmittelung des Giftes kann der Gerichtsarzt dadurch gelangen, dass man die Überreste desselben im Darmcanal oder das schon Ausgebrochene mit siedendem Wasser auszieht, die Flüssigkeit verdunstet, kalt filtrirt, und dann, nach *Runge*, etwas davon mit einem feinen Haarpinsel auf die Pupille eines dem Lichte zugekehrten jungen Katzenauges bringt, um deren bald folgende Erweiterung zu beobachten. (S. *Th. Schreger* in *Ersch's* u. *Gruber's* Allg. Encykl. d.

Wissensch. u. Künste. Th. 8. S. 429.) Doch achte man zugleich auf die in den Ausleerungen oder im Magen vorgefundenen Beerenschalen und Samen; denn auch Hyoscyamus erweitert den Augenstern. — In medicinisch-policeilicher Hinsicht ist es zu wünschen, dass nur Apothekern die Cultur der Belladonna in ihren Gärten erlaubt, und die wildwachsende Pflanze bis auf den nöthigen Bedarf für Apotheker völlig ausgerottet werde.

Beneficia juris s. legis, s. Jus civile.

Bengalisches Feuer, indisches Feuer. Da dasselbe giftige Ingredientien, namentlich Arsenik etc. enthält, welche beim Abbrennen in den Theatern etc. in luftförmiger Gestalt die athembare Luft verpesten, so ist in Wien von Seiten der Sanitätspolicei befohlen worden, nur ein bestimmtes Quantum davon auf einmal zu verbrauchen und solche Vorkehrung zu treffen, dass die durch die Verbrennung entstandenen Dämpfe sogleich abgeleitet werden. (S. Medic. Jahrb. des Österr. Staats. Bd. V. Heft 1. — *Henke's* Zeitschr. für Staatsarzneikunde. Ergänz. Heft VI. S. 201. — *Dingler's* Polytechnisches Journal. 1837. Aprilheft. S. 72.)

Berauschung, s. Trunkenheit.

Bergblau, Berggrün. Ist eine kupferhaltige Malerfarbe. (S. Kupfer.)

Bergfabriken, Bergmanufacturen. Sind solche Örter und Plätze, welche Mineralien gleich an dem Orte, wo sie gefunden werden, verarbeiten; dahin gehören die Fabriken für Smalte, Bleiweiss, Grünspan, Messing, Zinnober, Blech etc., welche wegen ihrer Giftigkeit nur unter Vorsichtsmassregeln ohne Nachtheil für die Gesundheit bearbeitet werden können und daher von Seiten der Medicinalpolicei nicht unbeachtet bleiben dürfen. (S. die angeführten Artikel.)

Bericht, gerichtlich-medicinischer (*Relatio medico-forensis*), s. Ars exploratoria et instrumentaria forensis.

Berliner Blau, Eisencyanürcyanid, s. Acidum cyanicum.

Beschädigungen, körperliche, s. Verletzungen.

Beschneidung der Juden (*Circumcisio praeputii Judaeorum*). Das Beschneiden der Vorhaut der Judenknaben als bekannter Religionsgebrauch erfordert, ebenso wie andere Religionsgebräuche und Sitten der Israeliten, rücksichtlich seines Einflusses auf den Gesundheitszustand derselben, die Beachtung der Medicinalpolicei. (Vergl. *Schneider* in *Henke's* Zeitschr. für Staatsarzneikunde. Bd. X, S. 213.) Nicht selten war die Beschneidung von so schlimmen Folgen, dass der Tod darauf folgte, indem der Beschneider wegen Gesichtsschwäche, Alter und Zittern der Hände die Operation schlecht machte, einen Theil der Eichel mit abschnitt und schlimme Blutung, wol auch Wundstarrkrampf erfolgte. Das ekelhafte und unanständige Verfahren der Beschneider, den Penis nachher in den Mund zu nehmen und auszusaugen, hat schon häufig die venerische Krankheit auf den Säugling, ja auf ganze Familien verbreitet und dadurch grosses Unheil erregt (*Wolfers* in *Henke's* Zeitschr. f. Staatsarzneikunde. Bd. IX. S. 205 ff.), wenn nämlich — was gar nicht selten vorgekommen ist, — der Beschneider venerische Geschwüre (Chanker) an den Lippen und im Munde hatte. In Preussen kamen mehrere Fälle von solcher schädlicher oder sonst ungeschickter Vollziehung des Actes der Beschneidung bei Judenknaben vor. Dies veranlasste die Königl. Preuss. Regierungen zu Breslau, Oppeln und Liegnitz im Jahre 1819, zu verordnen, „dass künftig bei dem Beschneidungsgeschäfte ein approbirter Wundarzt zugezogen, und dasselbe nur von einem anerkannt sittlichen Manne mosaischen Glaubens vollzogen werden soll, welcher von dem zugezogenen Wundarzte über die Unfälle, die dabei vorkommen können, sowie über das kunstmässige Verfahren gehörig in-

struirt ist.“ (S. *Henke's* Zeitschr. für Staatsarzneikunde. Ergänz. Heft. 6. S. 215.) Es macht *v. Wedekind* noch darauf aufmerksam, dass die Verstümmelung der natürlichen Decke der so nervenreichen Glans penis durch die Beschneidung, wenn sie auch kunstmässig verrichtet wird, eine Gewaltthätigkeit sei, welche sich die Völker nur nach den roheren Begriffen von der väterlichen Gewalt als ihnen zuständig denken mochten, dass aber, wer an civilisirten Zeiten und Staaten Antheil nehmen will, dieser Anmassung sich enthalten und durch die rechtliche Staatsgewalt davon abgehalten werden müsste. Nur von der Staatspolicei — sagt *Paulus* (*v. Rotteck's* u. *Welcker's* Staatslexikon. 1835. S. 480) — wird es (gestützt auf das allgemeine Gesetz der Juden, dass sie besondere Gebote ihres Cultus unterlassen können, wenn der Staat, worin sie Rechtsschutz geniessen, es verbietet) abhängen, das Recht der Unmündigen gegen eine gewiss in unsern Gegenden nicht gleichgültige Verstümmelung etwa so zu schützen, dass die Beschneidung nicht vor den Jahren, wo der Knabe selbst einwilligen oder es abhalten kann, geschehen dürfe. Das älteste Beispiel ist dafür. Abraham's Sohn, Ismael, war 13 Jahre alt, als er ihn beschnitt. Auch war das Bedürfniss des Beschneidens im Orient grösser, als bei uns. Dort wächst die Vorhaut länger, so dass leicht Hindernisse im Beischlaf, Unreinigkeitskrankheiten etc. erfolgen, und so mehrere unabhängige Völker des Orients durch die Natur selbst auf die Beschneidung hingewiesen sind. (S. *Thevenot's* Reisen. I. S. 58. — *Winer's* Bibl. Realwörterbuch. 1833. S. 187.)

Beschwörungskunst, s. Aberglaube.

Beseeltsein und Unbeseeltsein der Frucht, s. Foetus.

Besessensein, s. Aberglaube.

Besichtigung, gerichtliche (*Inspectio ocularis, — medico-forensis*), s. Obduction.

Besprechungs- und **Böthekunst,** s. Aberglaube.

Besserungssysteme für Verbrecher. Die richtige Ansicht, dass die meisten Verbrecher dieses nur deshalb geworden sind, weil die guten Triebe und Anlagen in ihnen sich sehr wenig, die bösen aber sehr viel entwickelten (wobei in Betracht kommen: Mangel an Unterricht, Umgang mit bösen Menschen etc. — alles Dinge, die ohne eigne Einwirkung des jungen Menschen vom Weltschicksal abhangen); — ferner die Erfahrung, dass auch noch spät aus Verbrechern durch Anregung zur Entwickelung der guten Anlagen, Triebe und Neigungen und durch Unterdrückung der schlechten eine moralische Besserung möglich ist, — endlich, dass jede Strafe nur Correctionsmittel sein dürfte; — diese Ansichten haben in neuerer Zeit dahin gewirkt, Besserungsanstalten für Verbrecher, namentlich in Pennsylvanien, Philadelphia etc. einzurichten (und einzelne deutsche Staaten, namentlich Mecklenburg, denken sie nächstens auch einzuführen), welche so günstige Resultate geliefert haben, dass sie allgemein eingeführt zu werden verdienen. Ein interessanter Aufsatz darüber vom Dr. *Flemming* befindet sich in No. 947 des Schweriner freimüthigen Abendblatts 1837, und besonders lesenswerth ist folgende kleine Schrift: *Julius*, Die amerikanischen Besserungssysteme, erörtert in einem Sendschreiben an Hrn. *W. Crawford.* 1837. „Nach Durchlesung dieser Schrift — sagt mit Recht der talentvolle *Flemming*, Irrenarzt zu Sachsenberg bei Schwerin — kann man nur der Meinung sein, dass die von ihrem Verfasser zusammengestellten Beweisgründe für die Vorzüglichkeit des sogenannten pennsylvanischen oder philadelphiaschen Besserungssystems vor dem auburn'schen vollkommen siegend sind, und dass sich dagegen nichts Haltbares vorbringen lässt.“ *Julius* hat nämlich ebenso kurz und fasslich, als überzeugend dargethan, dass das pennsylvanische Besserungssytem, welches auf dem Grundsatze einer vollkommnen und während der ganzen Strafzeit unablässig durchgeführten Absonderung jedes Strafgefangenen von allen übrigen beruht, vor dem andern, dem

auburn'schen System, mit dem Princip der Isolirung bei Nacht und der gemeinschaftlichen Beschäftigung bei Tage neben absolutem Stillschweigen der zusammen Beschäftigten, verschiedene wesentliche Vortheile voraus hat, ohne irgend einen erheblichen Nachtheil des auburn'schen Systems mit sich zu führen. Diese Vorzüge sind folgende: 1) Das System des schweigenden Beisammenseins erleichtert die Gefangenschaft, indem es das Nachdenken, aber in Folge dessen auch die Besserung ausschliesst. Das System der absoluten Isolirung macht die Gefangenschaft fühlbarer und lässt als Erleichterung einzig Beschäftigung, Nachdenken und Besserung übrig; es gewährt folglich eine bei weitem grössere Sicherheit für die Erreichung des Hauptzwecks, als das auburn'sche System. 2) Das System der absoluten Trennung führt einen tiefern und dauerndern Gesammteindruck mit sich, und macht deshalb kürzere Strafzeiten möglich; der Gewinn für den Staat und für das Individuum leuchtet von selbst ein. 3) Es schliesst die barbarische Autokratie der Gefangenwärter aus, auf welcher allein die Durchführung des Princips des schweigenden Zusammenseins beruht. 4) Das pennsylvanische System macht die schädliche moralische Verbindung der Strafgefangenen unmöglich, welche durch das auburn'sche System, da das Princip des absolut schweigenden Beisammenseins nicht durchzuführen ist, befördert wird. 5) Es macht die Krankenstuben entbehrlich, die entweder isolirte Zellen sein müssen, oder welche das Princip des schweigenden Beisammenseins aufheben. 6) Es macht allein vollständige Trennung der Gefangenen möglich. 7) Es stellt, weil es den Sträfling von der verdorbenen Welt trennt, seinen bürgerlichen Ruf und ihn selbst vor Anfeindungen unreiner und reiner Mitbürger, und dadurch vor Rückfällen nach der Strafzeit sicher. „Die Beweisführung dieser Sätze, sagt *Flemming*, ist vollständig und überzeugend, und sie verdient von Jedem, welchen der Gegenstand interessirt, nachgelesen zu werden. Es lassen sich sogar ausser jenen von *Julius* angeführten wichtigen Vortheilen des pennsylvanischen Systems noch einige andere leicht erkennen, die von *Julius* wenigstens nur entfernt angedeutet sind. 1) Arbeit ist bekanntlich das beste Mittel zur Ableitung von bösen Gedanken, zur Sammlung des Geistes und zur Kräftigung zum Guten. Bei dem auburn'schen System wird sie nur das Mittel zu angenehmer, nicht sowohl tröstlicher als verderblich unterhaltender, ergötzlicher Gemeinschaft sein, daher der innere Eifer dabei fehlen, der äussere nur erzwungen werden und ihr eigentlicher Zweck für die Moralität verloren bleiben wird. Bei dem pennsylvanischen Systeme muss sie um ihrer selbst willen als Trost, als Mittel gegen die Qualen der Einsamkeit, der Langeweile, vielleicht des Gewissens gesucht werden. 2) Wenn der einsame Gefangene sich schon für die Genossenschaft einer Grille, einer Spinne empfänglich zeigt, wie viel empfänglicher wird er sein für die Mittheilung des seltenen menschlichen Besuchs, der seine Zelle segnet, wie viel empfänglicher für seine Tröstungen, Belehrungen, Ermahnungen und für den Zuspruch, der ihm aus nützlichen Büchern entgegentritt. — Man wird vermuthlich dem Verf. vorwerfen, dass er die gegen die Zweckmässigkeit des pennsylvanischen Systems erhobenen oder zu erhebenden Einwürfe nicht gehörig gewürdigt und zu kurz abgewiesen habe. Einige dieser Einwürfe (z. B. die sub 2, 3, 4 und 5, S. 40 u. 44 der Schrift des Dr. *Julius* angeführten) sind freilich von so geringem Gewicht, dass sie sich sehr leicht beseitigen lassen. Am meisten Gewicht wird man dagegen immer dem ersten vorangestellten Einwurfe beimessen, dem, dass die gänzliche und unausgesetzte Abgeschiedenheit des Strafgefangenen neben der heilsamen und bessernden auch eine gefährliche Wirkung, theils auf das Gemüth, theils auf den Körper ausüben müsse. Man will sogar die Bewahrheitung dieses Satzes in der grossen Sterblichkeit und Krankenzahl des neuen Gefängnisses zu Philadelphia, theils in der beträchtlichen Zahl von Seelenstörungen, die daselbst vorgekommen, bereits gefunden haben. Was den Vorwurf der grössern Sterblichkeit und die angeblich beträchtliche Zahl der Erkrankungen anlangt, so hat Dr. *Julius* ihn schon, wie mir scheint, genügend widerlegt. Was die Seelenstörungen

betrifft, so weist er zwar nach, dass das wahre Verhältniss ihrer Häufigkeit (welches sich dem ersten Anscheine nach im Jahre 1835 wie 7 zu 455 oder wie 1 zu 65 gestellt hat), nicht rein darzustellen ist. Allein es wird nicht überflüssig sein, vor empirischer Ermittelung dieses wahren Verhältnisses durch den thatsächlichen Erfolg, diese Frage vom theoretischen Standpunkte aus genauer zu erörtern. Denn es ist nicht zu verwundern, dass der freie, in geselligen Verhältnissen lebende Mensch vor der Nacht einer Jahre langen Einsamkeit inmitten der belebten Welt zurückschaudert, und sie für die schrecklichste Qual, für den marterndsten geistigen Tod ansieht, für das sicherste Mittel, auch den Geist für immer zu umnachten. Auch kann es in der That nur ein schweres Verbrechen, gänzliche Demoralisation und Unwürdigkeit des Genusses geselliger Freiheit sein, was eine so schwere Verzichtleistung auferlegen mag. Aber wer als eine fast unausbleibliche Folge einer solchen Entziehung der Geselligkeit die Geistesverwirrung erwartet, hat sicher diese Krankheit in ihrer Entstehung nicht beobachtet und ihr Wesen nicht erkannt. Ich will übergehen, dass, wenn diese Furcht gegründet wäre, die Geringfügigkeit des Verhältnisses von 1 Seelenstörung auf 65 Gefangene (Philadelphia im J. 1835) unerklärlich erscheinen müsste. Ich will nur darauf hinweisen, dass die Geistesverwirrung allemal auf Krankheit des Körpers beruht und aus dieser sich entwickelt. Allerdings auf einem eigenthümlichen Leiden des Körpers. Wenn aber die Eigenthümlichkeit dieses Körperleidens in der That noch nicht hinlänglich erforscht ist, so weiss man doch so viel mit Gewissheit, dass es durch unendlich viele und selbst die entgegengesetztesten krankmachenden Potenzen bedingt und hervorgerufen werden kann: durch Freude, wie durch Kummer, durch Übermass der Genüsse, wie durch Entbehrung der Nothdurft, durch übermässige Zerstreuung, wie durch Monotonie des Lebens, durch die berauschenden Eindrücke der auf uns einstürmenden Aussenwelt, wie durch die Öde der Einsamkeit. Darum ist es aber auch nicht die Abgeschiedenheit und Einsamkeit an und für sich (so wenig wie ihr Gegensatz), was man als Ursache der Geistesverwirrung betrachten muss, sondern es sind ihre nächsten krankmachenden Wirkungen auf den Körper, die aber, was nicht zu übersehen ist, durch solche Momente bedingt werden, welche nicht nothwendig mit der Einsamkeit verbunden sein müssen, und welche ebensowol auch mit entgegengesetzten Lebensverhältnissen verbunden sein können. Überblicken wir diese Momente kürzlich und erforschen wir das Verhältniss ihrer Unabweislichkeit in Beziehung auf den „Strafgefangenen im Besserungshause nach dem pennsylvanischen Systeme," so erkennen wir die wichtigsten in der geistigen Abgeschiedenheit, in der Geschäftslosigkeit, in den niederdrückenden Gemüthsbewegungen, welche die Gefährten der Einsamkeit zu sein pflegen, und in dem Mangel an einigen wesentlichen diätetischen Erfordernissen für die Gesundheit, namentlich an Bewegung und frischer Luft. *a*) Es ist wahr, dass dem in geselligen Verhältnissen auferzogenen Menschen das Bedürfniss, nicht allein zu sein mit seinen Empfindungen, sie vielmehr mitzutheilen, das Bedürfniss, verstanden zu werden, das Bedürfniss endlich sich angeregt zu sehen durch Mittheilung der Empfindungen Anderer ein nothwendiges ist, und dass die absolute Entbehrung dieser Mittheilung und Anregung Geist und Gemüth in Lähmung und Stumpfsein versetzen könnte. Eine absolute Entbehrung derselben ist aber überhaupt nicht denkbar und möglich. Sodann kann man nicht sagen, dass das auburn'sche Besserungssystem diese Gefahr, sofern sie als bestehend angenommen werden kann, ausschliesse, da das Princip des schweigenden Beisammenseins, vollständig durchgeführt, dieselben Resultate haben müsste, und wenn sie nicht eintreten, dies offenbar an der mangelhaften Durchführung, — daran liegt, dass an die Stelle der durch Furcht zurückgedrängten offenen Mittheilung die flüsternde, die Zeichen-, Mienen-, Geberden- und Schrift-, überhaupt aber eine gesetzwidrige Sprache tritt. — Endlich ist das pennsylvanische System weit entfernt, ein absolutes geistiges Alleinsein, absolute Entbehrung der Mittheilung und Anregung aufzuerlegen; es

wehrt nur der Mittheilung und der Anregung an und durch Lasterhafte, gestattet dagegen und bietet dar die geistige Gemeinschaft mit sittlich Guten in Rede und Schrift. *b*) Das zweite Moment, durch welches die Einsamkeit der Gesundheit schädlich zu werden pflegt, ist die Geschäftslosigkeit, welche denselben nachtheiligen Einfluss auch selbst unter den entgegengesetzten Umständen, mitten im Rausche der geselligen Welt auszuüben vermag. Die Arbeit muss die vorhandenen feinern und gröbern Kräfte in Bewegung setzen und die überflüssigen consumiren, damit sie nicht das Getriebe der organischen Ökonomie in Verwirrung setzen können. Eine so herbeigeführte Verwirrung ist in der That hauptsächlich im Stande, solche krankhafte Zustände des Körpers herbeizuführen, wie sie der Geistesverwirrung zum Grunde liegen. Es fehlt nicht an Beispielen, dass diese Krankheit die Folge einer mehrmonatlichen erzwungenen Unthätigkeit, bedingt durch chirurgische Krankheiten, z. B. Beinbrüche, bei hinreichender und relativ überreichlicher Ernährung gewesen ist. Aus demselben Grunde sehen wir nicht selten in Strafhäusern, wo die Sorge für Beschäftigung und Arbeit mangelhaft, die für die Nahrung der Gefangenen aber verhältnissmässig grösser ist, kräftige Individuen, welche vor ihrer Gefangenschaft an ein arbeitsames und mühevolles Leben gewöhnt waren, in Geistesverwirrung verfallen. — Aber das pennsylvanische Besserungssystem schliesst keinesweges die Arbeit aus; nicht allein, dass es dieselbe gestattet und fordert, es ist auch im Stande, dazu zu ermuntern, weil, wie früher bemerkt wurde, der Einsame die Arbeit als Trost und um ihrer selbst willen sucht. Man wird nur darauf ein sorgfältiges Augenmerk zu richten haben, was nicht allein aus disciplinarischen, sondern auch aus diätetischen Gründen in allen Straf- und Arbeitshäusern die grösste Beachtung verdient, dass das Mass der Nahrungsmittel stets dem Masse der geleisteten Thätigkeit, der gelieferten Arbeit entsprechend sei, sofern nicht schon vorhandene Krankheit und Arbeitsunfähigkeit Abweichungen von dieser Regel gebietet. *c*) Das dritte hier in Betracht kommende Moment sind niederdrückende Gemüthsbewegungen. Sie wirken erfahrungsmässig nachtheilig, hemmend, paralysirend auf das Rumpfnervensystem und auf alle die organischen Functionen, die unter seinem Präsidio stehen, weshalb sie auch fern von der Abgeschiedenheit, mitten im bewegten Treiben der Welt, eine reiche Quelle der Geistesstörungen sind. Aber besonders günstig ist ihnen allerdings die Einsamkeit. Die, welche der einsame Strafgefangene zu erfahren hat, werden sein: Gram über die verlorne Freiheit, Reue über ihre Verwirkung, Furcht vor der Qual einer eintönigen Zukunft diesseits, vielleicht einer unbekannten jenseits. Diese Schädlichkeit, wenn doch die angeführten Gemüthszustände als eine solche für die Gesundheit betrachtet werden müssen, vermag allerdings das auburn'sche Besserungssystem besser zu neutralisiren durch Zerstreuung und durch die Gelegenheit, den lasterhaften Gedanken und Neigungen nachzuhängen, wie sie die schon im Beisammensein mit Gleichgesinnten, und in der Besiegung und Umgehung der durch das Gesetz verhängten Schwierigkeiten und Strafen darbietet. Ist ein solches Mittel vorhanden, so wird der lasterhafte, demoralisirte Mensch kein anderes mehr wünschen und suchen. — Das pennsylvanische System bietet dagegen als Neutralisationsmittel für jede Schädlichkeit nur die Arbeit und die Tröstungen durch gute Bücher und durch die Unterredung mit sittlich guten Menschen, wodurch die noch erfolgreichere Tröstung erweckt werden kann, die das eigene Nachdenken und der gute Vorsatz eingiebt. — Soll nun noch die müssige Frage aufgeworfen werden: welches von beiden Neutralisationsmitteln das bessere, das nützlichere und zweckmässigere, — das empfehlenswerthere sei? *d*) Das letzte wichtige Moment, mittels dessen die Einsamkeit Schaden für die Gesundheit stiften kann, ist die gleichzeitige und durch sie bedingte Entbehrung der freien und frischen Luft und Bewegung: zwei Agentien, welche ebenso nöthig für die gesunden Menschen sind als die Thätigkeit, wovon vorhin die Rede war. Die Entziehung dieser diätetischen Reize hat aber oft na-

mentlich solche Krankheiten zur Folge, welche der Geistesverwirrung zur Basis dienen. Besonders da, wo noch andere prädisponirende oder occasionale, physische und moralische Einflüsse sich mit jener verbinden, sieht man die Geistesstörung hervorbrechen, und so geschieht es, dass Untersuchungs- und Criminalgefängnisse nicht selten ihre Verhafteten an die Irrenanstalten abgeben müssen, wie denn die Irrenanstalt zu Sachsenberg bei Schwerin zur Zeit vier Individuen verpflegt, deren Krankheit sich aus der Zeit gerichtlicher Untersuchung im Gefangenhause datirt. — Man empfiehlt das auburn'sche Besserungssystem als dasjenige, bei dessen Befolgung dem Gefangenen ein reichlicherer Genuss reiner und gesunder Luft in den geräumigen und gemeinschaftlichen Arbeitssälen verstattet werde, als in der Zelle des Besserungshauses zu Philadelphia, welche der Gefangene weder bei Tage, noch bei Nacht verlassen darf. Aber kann man wol in Wahrheit die Luft einer reine und gesunde nennen, welche eingeschlossen in einem, im Verhältniss zu der Zahl der hier zusammengedrängten Arbeiter engern Raume zu gleicher Zeit durch die Ausdünstung der Arbeiter und die des verarbeiteten Materials (namentlich bei Spinnereien, Lederverarbeitung) verunreinigt, ja oft verpestet wird? Und sollten nicht leicht wohlfeile Vorrichtungen zu treffen sein, welche auch dem isolirten Sträfling den Genuss einer reinen und oft zu erneuernden Luft in seiner Zelle sichern? — Der zweite Punkt ist schwieriger; die Bewegung, besonders die Bewegung in frischer Luft, kann das pennsylvanische System selten oder nie gestatten; es gewährt nur die Bewegung des Auf- und Abschreitens in einer engen Zelle. Aber gestattet es dieselbe so häufig, dass der Gesundheit der Gefangenen ein Vortheil erwüchse? In der Theorie wird dieser Mangel wol meistens bei allen Straf- und Besserungshäusern fühlbar sein, — ob er in der Praxis sich geltend macht und von Gewicht ist, darüber wird man eine längere und umfassendere Erfahrung befragen müssen. Und gesetzt, die Erfahrung ergäbe wirklich, dess allen den wichtigen Vortheilen des pennsylvanischen Besserungssystems, namentlich den Vortheilen der beschleunigten, der gründlichen Besserung und der Sicherung vor Rückfällen der Nachtheil entgegenstände, dass auf 65 oder auf 50 Gefangene alljährlich ein Fall von Geistesverwirrung fiele, — könnte dieser Nachtheil wichtig genug erscheinen, dass man seinetwegen jene Vortheile opferte? Es giebt Krankheiten, bei denen die Wahrscheinlichkeit der Unheilbarkeit unendlich grösser ist, als die der Heilbarkeit; gäbe es aber ein Mittel, welches, heroisch genug, um in 50 Fällen seiner Anwendung einmal, ja zweimal den Tod nach sich zu ziehen, dennoch auch im Stande wäre, in den übrigen 48 Fällen oder auch nur in der Hälfte dieser Zahl Genesung zu bewirken — würde man wohl Bedenken tragen dürfen, überall zu seinem Gebrauche zu greifen? Es bleiben noch einige Einwürfe gegen das pennsylvanische System übrig, die vielleicht eine sorgfältigere Erwägung fordern, als welche der Verfasser ihnen gewidmet hat, nämlich die Schwierigkeit der Beschäftigung in abgesonderten Zellen und der Punkt der grösseren Kosten. Ich überweise sie dem Technologen und Architekten, indem ich mich nur mit derjenigen Frage beschäftigen wollte, deren Untersuchung der Arzt sich zugewiesen halten darf." — Soweit urtheilt über dies System unser scharfsinniger Irrenarzt, und seine Bemerkungen verdienen alle Beachtung für Staatsmänner und Staatsärzte.

Bestürzung, s. Verwirrung.

Betäubung, *Stupor.* Ist im weitesten Sinne Unterdrückung der Empfindung und des Bewusstseins durch gewaltsame starke Einwirkungen aufs Gehirn, aufs Nervensystem und die Seele. So betäubt der Geruch starker Blumen, ein Schlag auf den Kopf, jedes narkotische Mittel: Opium, Belladonna, Hyoscyamus etc., den Menschen; so kann ein Schreck mit solcher Gewalt das Gemüth ergreifen, dass dasselbe gleichsam erstarrt und für alles Andere wie sinnlos ist. Auch unvermuthete, plötzliche, grosse Freude kann den Menschen so betäuben, dass er gleichsam weder hört, noch sieht

und zu verkehrten Handlungen, die er automatisch, bewusstlos ausübt, angeregt wird. Auch hitzige Fieber: Hirnentzündung, Druck aufs Gehirn, böse Nervenfieber können Stupor zur Folge haben. Der Mensch, welcher Gewissensbisse fühlt, nimmt häufig zu dem leidigen Mittel seine Zuflucht, dass er sich in den Strudel rauschender Zerstreuungen und wilder Sinnesgenüsse stürzt, um sich so zu betäuben, dass das Bewusstsein seiner Schuld und des verdammenden Urtheils, was der innere Richter ausspricht, dadurch unterdrückt wird; daher ein wildes unordentliches, liederliches Leben gar häufig den Bösewicht, den Verbrecher vermuthen lässt.

Betrübniss, s. Affect.

Betrunkenheit, s. Trunkenheit.

Bevölkerung, s. Population.

Beweis, s. Probatio.

Beweismittel, s. Probatio.

Bewunderung, s. Affect.

Bewusstsein, *Conscientia.* Ist klare Vorstellung, die wir auf unser Ich beziehen und von demselben genau unterscheiden. Temporärer Verlust des Bewusstseins und der Empfindung kann in seltenen Fällen bei sonst gesunden Personen stattfinden. S. Mania sine delirio, Monomania, Mania transitoria, Freiheit, Unfreiheit, Betäubung. Generell unterscheiden wir Selbstbewusstsein und Weltbewusstsein, wo wir bei letzteren uns des Gegensatzes der Aussenwelt bewusst sind. Beide sind von hoher Bedeutung für das gesammte Seelenleben. — Zuweilen stellt der Richter an den Gerichtsarzt über irgend einen Rechtsfall die Frage: ob die Person bei Vollbringung der That bei Bewusstsein, oder ob sie bei Sinnen sei oder gewesen sei? Auch diese Art der Fragestellung — sagt *Friedreich* (Gerichtl. Psychologie, S. 132.) mit Recht — ist unpassend, und kann zu gegenseitigen Missverständnissen zwischen Gerichtsarzt und Richter aus folgenden zwei Gründen Veranlassung geben. *a*) Der Ausdruck „bei Sinnen sein" ist höchst unbestimmt, und am wenigsten dazu geeignet, den Arzt und Richter auf eine bestimmte Art zu verständigen. Während der eine Antwortende mit jenem Ausdruck den innern und äussern Sinn zugleich versteht, kann ein Anderer blos den innern, ein Dritter vielleicht gar blos den äussern Sinn darunter begreifen, und so ist es dann möglich, dass der Richter auf die nämliche Frage, über denselben psychischen Zustand von verschiedenen Ärzten auch ganz verschiedene Antworten erhält. *b*) Der Ausdruck „Bewusstsein" wird ebenfalls keine Sicherheit gewähren, denn theils können ihn die Ärzte auf verschiedene Weise verstehen, theils tragen auch noch die verschiedenen psychologischen Unterscheidungen in klares und dunkles, unmittelbares und mittelbares Bewusstsein, sowie auch noch die verschiedenen Definitionen, welche die Psychologen vom Bewusstsein aufstellen, dazu bei, die gegenseitige Verständigung zu erschweren. Endlich muss noch als Hauptsache bemerkt werden, dass Sichbewusstsein und Psychischkranksein nicht Eines und dasselbe ist. Es giebt Fälle, wo psychisch Kranke in demselben Augenblicke, wo sie einen Mord oder sonst eine gesetzwidrige Handlung begangen haben, sich ihrer selbst sowol, als des Verhältnisses ihrer That zum Gesetze bewusst waren, und dass sie eine Erkenntniss von Recht und Unrecht zeigen. Gar oft schämen sie sich, oder suchen sich zu verbergen, wenn sie auf einer unordentlichen Handlung getroffen werden: der deutlichste Beweis, dass sie sich ihrer selbst und des Charakters ihrer Handlungen bewusst sind. *Perfect* (Annal. einer Anstalt für Wahnsinnige; übersetzt *v. Heine*, Hannover 1804. p. 392.) nimmt eine besondere Art des Wahnsinnes an, wo der Kranke sich seines abnormen psychischen Zustandes bewusst ist, und ihn schmerzlich fühlt, die er *sensible madness* nennt. Bei solchen, die an Mo-

nomanie und an Melancholie leiden, mag dieses wol am leichtesten möglich sein.

Bewusstlosigkeit, Abwesenheit des Geistes, Unbewusstsein, *Torpor*, *Aphrosyne*, *Anaesthesia*. Ist der höhere Grad von Störung des Bewusstseins (*Conscientia alienata*), und letztere eine qualitative Umänderung desselben. Gehemmt oder aufgehoben erscheint das Bewusstsein zuweilen ganz plötzlich, namentlich bei Ohnmacht, Schlagfluss, Gehirnerschütterung, bei Koma, Katalepsie, nach Vergiftungen durch Narcotica, bei Typhus, deprimirenden Affecten etc., alienirt finden wir es bei Fiebern, im Rausche, im höhern Grade der Affecte. Wo wirkliche Bewusstlosigkeit oder Störung des Bewusstseins während ungesetzlicher Handlungen stattfindet, da hört alle Zurechnungsfähigkeit auf; wo nur Conscientia alienata nachgewiesen wird, da muss jene wenigstens beschränkt werden. Wichtige Fälle der Art für Medicina forensis sind: Zornwuth, Wahnsinn, Vergiftungen, *Mania parturientium et puerperarum*, Alpdrücken, Epilepsie, heftige Affecte, Kopfverletzungen, Nachtwandeln, Schlafsucht, Schlaftrunkenheit, *Mania sine delirio* u. s. f. (S. diese Artikel).

Bezirksarzt, s. Arzt, gerichtlicher.

Bezauberung, s. Aberglaube.

Bezoardica, s. *Alexipharmaca* (*medicamina*). Sind erhitzende, Mittel: Gemische in Pulverform von Cardamomum, Castoreum, Dictamnus, Juniperus, Opium, Petroselinum, Sulphur etc. mit Zusatz von Bezoar., — welche Mittel man gegen Vergiftungen, und gewiss nicht immer ohne Erfolg gebrauchte, da keine Krise zur Entfernung schädlicher Stoffe im Körper bedeutender, als die des Schweisses ist. (*Marx*, Lehre von den Giften I. 136. 181. 186. 196. 210. 214).

Bibergeil, *Castoreum*. Dieses krampfstillende Mittel, wird, wenn es sehr alt geworden, schon von *Avicenna*, *Matthiolus* (s. *Geoffroy*, Traité de la matière médicale etc. Par. 1747. Tom. V. p. 44. — *Marx*, Lehre von den Giften. I. S. 197.) für giftig gehalten.

Bigotterie, s. Leidenschaft.

Bienen, giftiger Honig derselben, s. Honig.

Bigamie, s. Ehe.

Bildung, die, des Volks, s. Volksbildung.

Bildungsanstalten für Medicinalpersonen, s. Medicinalanstalten.

Bilsenkraut, s. Hyoscyamus.

Bingelkraut, s. Mercurialis perennis.

Bioscopia forensis, s. Arzneikunde, gerichtliche.

Bismuthum, s. Wismuth.

Bitterstoff (*Picrotoxin*), s. Amara.

Blasenmole, s. Graviditas.

Blasenthier, s. Hydatide.

Blasphemia, Gotteslästerung, s. Delictum.

Blatter, blaue, schwarze, s. Milzbrand.

Blattern, falsche, s. Menschenpocken.

Blattern, gemilderte, modificirte, s. Menschenpocken.

Blattern, wahre, s. Menschenpocken.

Blaubart, (*Mytalis edulis*), s. Muscheln, giftige.

Blaufarbenwerke, s. Arsenik.

Blausäure, s. Acidum cyanicum.

Blaustoff, s. Acidum cyanicum.

Blaustoffgas. Dasselbe wirkt nach *Coullon* aufs Thier- und Pflanzenleben höchst nachtheilig und narkotisch, auf Insecten, Amphibien etc. Vergiftungen durch dasselbe bei Menschen sind wol noch nicht vorgekommen.

Blei, *Plumbum*, *Saturnus*. In naturhistorischer, technischer, chemischer, toxikologischer und medicinisch-forensischer und sanitätspoliceilicher Hinsicht betrachtet, führen wir über dieses schon den Alten bekannte, vielfach zu technischen Zwecken verbrauchte Metall folgende Sätze in der Kürze an. 1) In der Natur kommt das Blei gewöhnlich mit Schwefel verbunden vor, als Bleiglanz, der meist silberhaltig ist; zuweilen als Oxyd und mit Säuren vereinigt als Bleivitriol (schwefelsaures Blei); als Grün- und Braunbleierz (phosphorsaures Blei); als Weissbleierz, Bleioxyd (kohlensaures Blei). Die unreinen Bleierze werden in Schachtöfen, die reinen in Flammöfen zerschmolzen. Das metallische Blei hat eine blaugraue Farbe, frisch geschmolzen vielen Glanz, und ist, wenn es langsam abgekühlt wird, so weich, dass es sich selbst in dicken Scheiben biegen lässt. — An der Luft und durchs Wasser verliert es seinen Glanz, indem seine Oberfläche langsam in ein weisses Oxyd übergeht. Mit dem Sauerstoff geht das Blei vier Verbindungen ein, d. i. vier Oxydationsstufen: a) das graue Bleioxyd, die Bleiasche, welche die Töpfer zur Glasur der Töpfe anwenden; b) das gelbe Oxyd (Bleiglätte, Bleigelb, Massicot, Lithargyrium, fr. *Litharge*, das Protoxyd), welches hellgelb, geschmacklos und unauflöslich im Wasser ist; c) das rothe Bleioxyd, Bleihyperoxydul, rothe Mennige, *Minium rubrum*, fr. *Deutoxyde de plomb*.); d) braunes Bleioxyd, Bleihyperoxyd. — In der Technologie ist nicht blos das Blei an sich wichtig, sondern auch seine vielfachen Verbindungen. Die gewöhnlichen Bleilegirungen sind die mit Zinn (die zinnernen Gefässe in der Hauswirthschaft), mit Spiessglanz, z. B. die Schriftgiessermasse. Die Bleiglätte giebt mit Kiesel und Kali verbunden das Flintglas, ein farbloses Glas; ebenso gebrauchen, trotz des Verbots der Gesundheitspolicei, in manchen Ländern die Töpfer dieselbe zur feinern und gröbern Töpferglasur. An der Luft gelind geglühet, bildet sich aus der Glätte die Mennige, eine bekannte rothe Farbe, und glühet man vier Theile derselben mit 1 Theil Salmiak, so erhält man das Mineralgelb, auch kasseler Gelb genannt. Setzt man aufgerollte Bleiplatten in bedeckten Töpfen der Einwirkung von Essigdämpfen aus, oder leitet man durch eine Auflösung von basischem essigsaurem Bleioxyd kohlensaures Gas, so erhält man das Bleiweiss (*Cerussa*, fr. *Sous-Carbonate de plomb*.), auch Schieferweiss, Kremserweiss genannt, was zur weissen Farbe in Öl angewandt wird. Auch der Bleizucker, d. i. essigsaures Blei (*Saccharum saturni*, *Plumbum aceticum*, fr. *l'Acétate de plomb*, *sucre de Saturne*), welcher süss zusammenziehend schmeckt, im Wasser leicht auflöslich ist und so eine farbenlose Flüssigkeit bildet, welche den Veilchensyrup grün färbt; wird in der Färberei, sowie auch bei gewissenlosen Weinhändlern gebraucht, um schlechten Weinen einen bessern Geschmack zu geben. 2) Das Blei äussert, zumal in den auflöslichen Salzen, in etwas bedeutender Menge höchst nachtheilige Wirkungen, und die Bleivergiftungen fallen, da dasselbe zu so vielen technischen Zwecken benutzt wird, gar nicht selten vor. Die Bleigifte wirken beinahe ganz ähnlich auf den Organismus, wie die betäubenden Pflanzengifte, doch nicht schnell zerstörend, sondern langsam zu-

sammenziehend, austrocknend, die Ernährung und alle thierischen Verrichtungen hemmend, so dass der Mensch abzehrt und gleichsam zur Mumie wird. — Das Blei ist stets, es mag in Dampf- oder trockner Form, in liquider Oxyd- oder Salzform in den Körper kommen, ein heimtückisches, schleichendes, stark irritirendes, austrocknendes Gift. Selbst metallisches Blei (Bleikugeln, Hagel) oxydirt leicht im Magen und erregt Bleikolik. Leicht ausgesetzt sind dieser Vergiftung Bleiarbeiter, Maler, Anstreicher, welche die Firnisse, wozu fast immer Glätte oder Bleiweiss kommt, bereiten. Auch in den Speisen und Getränken kommt oft Blei vor, indem bleihaltige zinnerne Geräthschaften, schlecht glasirte Töpferwaaren, schlechter Graves- und sonstiger Weisswein, (auch ohne Vorsatz durch Blei vergifteter Wein, indem Bleischrot vom Flaschenreinigen in der Bouteille zurückgeblieben) dieses Gift enthalten. — Alle Bleipräparate sind giftig. Bleiweiss, Bleiglätte, Mennige, Bleiextract, Bleiessig (*Acetum plumbicum*, *saturninum*, und die daraus bereitete *Aqua Goulardi*) — am stärksten aber die Bleisalze, z. B. Bleizucker. Langsam vergiftend ist das Trinkwasser, welches durch bleierne Röhren geleitet wird. Ein Mann in Worcester hatte 21 Kinder, von denen 8 jung starben, 13 aber ihre Eltern überlebten, aber, so lange sie das elterliche Haus bewohnten, ungesund waren und an Darm- und Magenübeln litten. Der Vater war viele Jahre lang gelähmt, die Mutter litt viel an Koliken und Verstopfung. Als das Haus in fremde Hände kam, fand es sich bei einer zufälligen Reparatur des Brunnens, dass die Röhren von Blei und von dem harten Wasser völlig zerfressen waren (s. *Henke's* Zeitschr. f. Staatsarzneikunde. 1829. Ergänzungsh. X. S. 271. und Medical Jurisprudence. By *J. A. Paris* and *J. S. M. Fonblanque* etc. London 1823). Auch Schriftsetzern schadet der von den Lettern abgeriebene und eingeathmete Bleistaub, sowie Schnupfern der in Blei aufbewahrte Schnupftabak und den Kindern das Belecken der mit Bleiweiss, Mennige etc. bemalten Spielsachen. Viele Autoren halten den Bleizucker für den Hauptbestandtheil des berüchtigten Successionspulvers (*Poudre de Succession*), welches vorzüglich im 17. Jahrhunderte in Paris und in den Händen vornehmer Bösewichte so verheerend wirkte, wobei die Zufälle erst langsam und unbedeutend auftraten, und dann plötzlich mit furchtbarer Wirkung sich äusserten. (S. *Marx*, Lehre von den Giften. I. S. 126, 173 u. 204.). 3) Die Zufälle bei Bleivergiftung sind: In kleiner Menge leichtes Drücken im Magen, Fehler der Verdauung, Unordnung im Stuhlgange, Blässe des Gesichts, Trockenheit im Schlunde, grosser Durst, allmälige Entkräftung. In grosser Menge: starkes Drücken im Magen, heftige Leibschmerzen, selbst Raserei, Magenkrampf, Blähungen, hartnäckige Leibesverstopfung, eingezogener Unterleib, trockne, thonartige Stuhlgänge, Blässe des Körpers, späterhin Lähmung der Glieder. Die Bleikolik, Malerkolik, Hüttenkatze (*Colica saturnina, Colicoplegia, Morbus metallicus*), sowie auch in vielen Fällen die Kolik von Poitou, die Ciderkolik, Devonshirekolik, (*Colica Pictonum, C. pictoniensis, C. Damnoniorum*) sind gleichfalls Folgen der Bleivergiftung. Das Blei wird entweder durch Speisen und Getränke, die in bleiernen oder schlecht glasurten Gefässen aufbewahrt worden, auch durch den innern Gebrauch der Bleimittel in den Körper gebracht (es giebt dreiste Ärzte, die pr. dosi 2 bis 3 Gran Bleizucker verordnen!!!); oder sie entsteht auch durchs Einathmen der Bleidämpfe; daher besonders bei Hüttenarbeitern, Bergleuten, Zinngiessern, Arbeitern in Bleiweissfabriken, bei Malern, Stahlpolirern, Anstreichern etc. Symptome. Die Krankheit befällt entweder langsam oder plötzlich; zuweilen gehen dumpfe Schmerzen im Hypochondrio dextro, in der Nabelgegend vorher; dabei ekelhafter süsslicher Geschmack, Neigung zum Erbrechen, Magenkrampf, Kolik, Appetitmangel, Neigung zu Obstructio alvi, belegte Zunge, Angst, Unruhe. Diese Vorboten können bei langsamer Vergiftung Tage und Wochen dauern, und sind als der geringere Grad der Krankheit zu betrachten. Bei Zunahme des Übels, oder wenn es durch grosse Dosen Blei plötzlich entstand, sind die Schmerzen um den Na-

bel herum oft so heftig, dass Ohnmachten, epileptische Krämpfe erfolgen, der Leib ganz platt gezogen wird, selbst concav, dass der Nabel mit der Rückenseite wie verwachsen und der After aufwärts gezogen erscheint. Dabei ist stets hartnäckige Verstopfung, oder was durch Kunst- oder Naturhülfe noch ausgeleert wird, geht in kleinen, schwärzlichen, dem Schafkoth ähnlichen Stücken ab. Die Mundhöhle und Zunge ist entweder sehr trocken, oder sie ist auch mit braunem, zähem, schmuzigem Schleim überzogen. Der Durst ist gross, der Puls träge, klein, langsam, aussetzend und krampfhaft, die Pupille zu Anfange der Krankheit sehr klein, in späteren Stadien sehr erweitert, unbeweglich, unempfindlich gegen äussere Reize, das Sehvermögen nimmt ab, und nicht selten tritt wahre Amaurose ein; ebenso ist es mit dem Gehörorgane der Fall, der Mensch wird schwerhörig und leidet später an wirklicher Cophosis. Ausserdem fühlen die Kranken Schmerz, Kälte, Unempfindlichkeit im Rücken, in den Gliedern, zuletzt völlige Lähmung, der Rückenschmerz erstreckt sich in die Nieren, worauf Harnverhaltung, Brustkrampf, Dyspnöe, Asthma, Husten, Stammeln der Sprache, Schluchzen, allgemeine Krämpfe, krampfhaftes Heraufziehen der Hoden etc. folgen, der Kranke magert ab, wird bleich, kachektisch, mürrisch, niedergeschlagen, des Lebens überdrüssig, und der Tod erfolgt, wenn die rechte Hülfe mangelt, allmälig durch völlige Auszehrung (*Tabes metallica*), oder in andern Fällen durch Enteritis, Miserere, wobei die furchtbarsten Schmerzen und Erbrechen einer grünlichen Materie oder des Darmunraths stattfinden. Geht die Krankheit in Genesung über, so bleiben doch häufig partielle Lähmungen der Glieder, Taubheit, Blindheit zurück, sowie überhaupt die ihren Wirkungen nach den narkotischen Pflanzengiften ähnliche Bleivergiftung gern einen chronischen Verlauf nimmt. — Auch der äussere Gebrauch des Bleies wirkt giftig, besonders bei zarten, jugendlichen, reizbaren Subjecten. Ein junges Mädchen, das zum Vergnügen oft barfuss auf frisch verfertigten und noch etwas warmen Bleiplatten ging, bekam danach Leibweh und Krämpfe; öfteres Betasten von Blei machte Erwachsenen Leibschmerzen, selbst Lähmung, zumal bei Schriftsetzern, die die aus Blei bestehenden Schriftlettern, die auch wol noch etwas Arsenik enthalten (neben Spiessglanz und Zink), den ganzen Tag über in Händen haben. Ebenso erregt die weisse, aus Bleiweiss verfertigte Schminke und die äusserliche Anwendung des Blei- oder Goulardschen Wassers (*Aqua saturnina*, *Aqua Goulardi*), sowie des Bleiessigs (*Acetum saturninum*, *Extractum saturni*), ähnliche Zufälle. Die Section der durch Blei Vergifteten zeigt den Leichnam mager und verdorrt, im Darmcanal Verengerungen, die Blutgefässe allenthalben mit Blut überfüllt, das Zellgewebe des Darmcanals verdickt, die Schleimhaut des Magens mürb, leicht wegzuwischen, von Farbe ins Graue spielend. *Wildberg* (Handb. der gerichtl. Arzneiwissensch. 1812. S. 409.) behauptet zwar, dass man auch im Darmcanal entzündete Stellen antreffe, dagegen sagt *Orfila* (Traité de Médecine légale. Paris 1836. Tom. III. p. 247.): A l'ouverture des cadavres d'individus qui ont succombé à la colique des peintres, on ne decouvre aucune trace d'inflammation dans le canal digestif; le diamètre des gros intestins, et du colon en particulier, est plus ou moins rétréci etc. Die Unterleibsdrüsen und Milchgefässe sind theils angeschwollen und verhärtet, theils in Eiterung übergegangen. Man findet im Darmcanal auch wol kleine schwarze Punkte (feine Blutextravasate), den Ductus thoracicus verengert, Milz und Leber erschlafft etc. 4) Hülfsmittel gegen Bleivergiftung sind: Anfangs ein starkes Brechmittel aus 20 Gran Ipecacuanha und 5 — 8 Gran Zinkvitriol; nach dem Erbrechen alle 10 Minuten 10 — 14 Gran Ferrum carbonicum (*Dumas*, *Milne Edwards*), dann Ricinusöl zum Laxiren, viel Glaubersalz mit Wasser und Öl, später auch eine Schwefellebermixtur; dabei eröffnende Klystiere. Bei der mehr langsamern Bleivergiftung, welches die häufigere Form der Bleikolik ist, nützt besonders das Opium, welches die krampfhafte Spannung des Darmcanals hebt und so Leibesöffnung bewirkt; sehr zweckmässig verbin-

det man damit den Alaun alle 2 Stunden zu 20 Gran gereicht. Alle Personen, welche den schädlichen Einflüssen des Bleies ausgesetzt sind, schützen sich vor der Bleikolik und deren Rückfällen am besten dadurch, dass sie den Speichel öfters auswerfen, den Mund vor dem Genusse der Speisen und Getränke fleissig ausspülen, alle Säuren, besonders die vegetabilischen, meiden, und viel Milch, fette Speisen, besonders aber viele fette Öle (Mohnöl, Baumöl, Provenceröl) geniessen. 5) Die gerichtlich-chemischen Untersuchungen auf Bleioxydverbindungen werden meistens veranlasst, wenn in schlecht glasurten irdenen Gefässen, oder in sehr bleihaltigen zinnernen Geräthschaften, Speisen, Getränke, besonders saure, aufbewahrt oder zubereitet worden sind, seltener, wenn eine absichtlich oder durch Verwechselung zufällig herbeigeführte Vermischung von Bleipräparaten mit geniessbaren Dingen stattgefunden hat. Die empfindlicheren Reagentien auf Bleiverbindungen sind: a) Schwefelwassserstoff, es erzeugt in Bleiauflösungen einen schwarzen Niederschlag; enthält die Flüssigkeit sehr wenig Bleioxyd, so färbt sie sich nur braun. Bekannt ist in diesem Betracht die Hahnemann'sche Weinprobeflüssigkeit (*Liquor vini probatorius Hahnemanni*, d. i. ein säuerliches schwefelwasserstoffhaltiges Wasser (*Aqua hydrosulphurata acidula*), bereitet aus 2 Quentchen Kalkschwefelleber und ebensoviel Säure, mit 16 Unzen Wasser, welche in einem verschlossenen Glase $1/4$ Stunde geschüttelt werden, und nach dem Absetzen die milchige Flüssigkeit in ein Glas, worin $1/2$ Unze Weinsteinsäure befindlich, gegossen wird. b) Schwefelwasserstoffammoniak verhält sich ebenso. Das in beiden Fällen erhaltene Schwefelblei ist weder in verdünnten Säuren, noch in Alkalien löslich. c) Verdünnte Schwefelsäure, oder eine Auflösung von einem schwefelsauren Salze bewirkt darin einen weissen Niederschlag, der im Wasser fast unlöslich ist, aber in einer Auflösung von essigsaurem Ammoniak oder kaustischem Kali sich auflöst. Die Schwefelsäure und die schwefelsauren Salze geben fast nur mit alkalischen Erden weisse Niederschläge, welche aber von Kali nicht aufgelöst werden und sich nicht wie schwefelsaures Bleioxyd durch Befeuchtung mit Schwefelwasserstoff-Ammoniak schwarz färben. Hierdurch ist das schwefelsaure Bleioxyd sehr leicht von andern durch Schwefelsäure bewirkten Niederschlägen zu unterscheiden. d) Eine Auflösung von Kali bewirkt einen weissen Niederschlag, der in einem verhältnissmässig grossen Überschuss von Kali wieder aufgelöst wird. e) Ammoniak erzeugt einen im Überschuss des Fällungsmittels nicht löslichen weissen Niederschlag. Ausgenommen hiervon ist das essigsaure Bleioxyd, welches auf Zusatz von Ammoniak erst nach langem Stehen sich zu trüben pflegt. f) Eine Auflösung von einfach kohlensaurem Kali giebt damit einen weissen Niederschlag, der in einem Überschuss der Fällungsmittel nicht löslich ist. g) Eine Auflösung von Kaliumeisencyanid giebt einen weissen Niederschlag. — Bleisalze, ebenso das Schwefelblei und die Bleioxyde sind sehr leicht dadurch zu erkennen, dass sie sich ohne Schwierigkeit mit Soda vor dem Löthrohre zu metallischen Bleikörnern reduciren lassen, wobei sich die Kohle um die Löthrohrprobe herum mit einem gelben Anfluge bedeckt. Die erhaltenen Bleikörner sind spröde, lassen sich leicht zerschneiden und ausplatten. Mit Borax in der äussern Löthrohrflamme zusammengeschmolzen, geben die gewöhnlichen Bleipräparate ein gelbes Glas, welches nach dem Erkalten fast farblos wird. — Die meisten der im Wasser nicht auflöslichen Präparate lösen sich in Salpetersäure auf. Hieraus ergiebt sich dann auch oft die Nothwendigkeit consistentere Massen, wenn sie auf einen Bleigehalt geprüft werden sollen, mit Salpetersäure zu digeriren und die abfiltrirte, nicht zu stark sauer reagirende Flüssigkeit mit den oben angegebenen Reagentien zu prüfen. Schon die Leichtigkeit, mit welcher alle Bleipräparate auf der Kohle vor dem Löthrohr mit Soda reducirt werden können; ferner die charakteristischen Reactionen, von denen einige fast unter jeder Bedingung durch einen Bleigehalt in Flüssigkeiten hervorgebracht werden, erleichtern die Auffindung der Bleipräparate, auch wenn organische Substanzen damit gemischt sind.

Enthalten Flüssigkeiten viel organische Substanzen und sehr wenig Bleioxyd aufgelöst, so wird zwar durch die schwefelsauren Salze zuweilen kein bemerkter Niederschlag erhalten, weil schwefelsaures Bleioxyd in Wasser etwas löslich ist, überdies eine geringere Trübung in solchen Flüssigkeiten nicht so leicht erkannt werden kann. Nichts destoweniger werden doch andere nicht minder empfindliche Reagentien, z. B. kohlensaures Blei und Schwefelstoffwassergas, den Verdacht auf Bleipräparate noch mehr begründen. Aus diesen und ähnlichen Flüssigkeiten, welche man unter Anderm durch Behandeln von consistentern organischen Substanzen mit Wasser oder verdünnten Säuren (Salpetersäure) erhalten hat, wird, wenn sie nöthigenfalls mit Salpetersäure angesäuert worden sind, durch einen Strom von Schwefelwasserstoffgas alles Bleioxyd als Schwefelblei gefällt werden, welches Schwefelblei aber dann gewöhnlich schwer zu Boden fällt. Wenn der Verdacht auf eine Beimischung von Bleioxyd nur begründet zu sein scheint, mithin die verdächtigen Substanzen so wenig Bleioxyd enthalten, dass bei den Reactionen, weil davon nichts gesammelt werden kann, die Löthrohrprobe entweder gar nicht angestellt werden kann, oder doch nicht entscheidende Resultate liefert, so muss folgendes Verfahren eingeleitet werden: Man mischt nämlich die, entweder durch Eindampfen, oder durch Verdünnen mit Wasser zu einer breiartigen Masse umgewandelte, organische Substanz mit kohlensaurem Natron, und glüht sie darauf in einem bedeckten hessischen Schmelztiegel. Um die erhitzte Masse vor dem Übersteigen zu bewahren, muss das Feuer im Anfange nicht zu heftig sein; auch darf das Glühen nicht zu lange fortgesetzt werden, weil sonst kleine Mengen von reducirtem Blei sich verflüchtigen würden. Nach dem Erkalten wird die geglühte Masse in einem Achatmörser mit Wasser zerrieben und die Kohle vorsichtig abgeschlämmt. Die schwereren, auf dem Boden des Mörsers zurückbleibenden Metallplättchen lassen sich dann leicht als regulinisches Blei erkennen. — B l e i h a l t i g e G l a s u r e n der Töpferwaaren und anderer Geräthe werden, wenn ihre Composition von der gewöhnlichen und unschädlichen abweicht, durch gewisse Speisen, namentlich durch verdünnte Säuren, leicht angegriffen, und es wird alsdann Bleioxyd daraus aufgelöst. Die Prüfung der bleihaltigen Glasuren rücksichtlich ihrer Unschädlichkeit kann durch Kochen mit verdünntem destillirtem Essig geschehen. Nach dem Erkalten des Essigs wird derselbe mit Schwefelwasserstoffgas und anderen Reagentien auf einen Bleioxydgehalt nach der oben angeführten Weise weiter geprüft. Eine Mischung von aufgelöstem Küchensalz und Essig, welche häufig zum Auskochen solcher glasurten Gefässe vor ihrem Gebrauche mit grossem Nutzen angewendet wird, ist aber für die Prüfung weniger zu empfehlen, weil die Schwerauflöslichkeit des dabei entstehenden Chlorbleies die Anwendung anderweitiger Reagentien unsicher macht. Die schon oben erwähnten sogenannten S u c c e s s i o n s p ü l v e r c h e n einer frühern Zeit, namentlich in Frankreich unter Ludwig XIV. und XV., enthielten häufig Blei oder Arsenik. — Bleihaltige W e i n e lassen auf dem Boden der Fässer weinsteinsaures Blei zurück, das vor dem Löthrohre oder im Tiegel weiter zu untersuchen ist. Der saure Rothwein behält bei einem geringen Bleigehalt noch seine rothe Farbe, und bekommt blos einen zusammenziehenden hässlichen Geschmack. Der durch Chlorin entfärbte und filtrirte, jetzt gelblich aussehende Wein giebt erst, zum Drittheil abgedampft, auf Zusatz von schwefelsaurem Kali einen weissen, von Schwefelkalien einen schwarzen, von chromsaurem Kali einen hellgelben Niederschlag. Bleihaltigen T a b a k kocht man 10—12 Minuten lang mit Wasser und ebensoviel destillirtem Weinessig, decolorirt nun die filtrirte Flüssigkeit mit Chlorin, und wendet dann die oben genannten Reagentien zur Prüfung an. Das Blei in bleihaltigem Zinn wird von der Salpetersäure aufgelöst, das Zinn aber nur oxydirt; auch beschlägt letzteres die Kohle vor dem Löthrohre nicht gelb, sondern weiss. (*Th. Schreger* in *Ersch's* und *Gruber's* Encyklopädie der Künste und Wissenschaften. Th. 10. S. 417.).

Bleiasche, s. B l e i.

Bleidämpfe, s. B l e i.

Bleierze, s. Blei.

Bleiessig, s. Blei.

Bleiglasur der Töpfe, s. Blei.

Bleigelb, s. Blei.

Bleiglätte, s. Blei.

Bleihyperoxyd, s. Blei.

Bleihyperoxydul, s. Blei.

Bleikolik, s. Blei.

Bleiniere, s. Arsenik.

Bleiplatten, s. Blei.

Bleioxyd, s. Blei.

Bleiprüfung, chemische, s. Blei.

Bleiroth, s. Blei.

Bleivergiftung, s. Blei.

Bleivitriol, s. Blei.

Bleiwasser, s. Blei.

Bleiweiss, s. Blei.

Bleizucker, s. Blei.

Blinder, *caecus* (fr. *aveugle*, engl. *blind*, ital. *cieco*). Da uns der Gesichtssinn als der edelste aller Sinne, nächst dem Gehör, am meisten mit der äussern, moralischen Welt in Verbindung bringt und wir ohne diese Sinne unsere ethischen und intellectuellen Anlagen und Fähigkeiten in der Kinheit nur mangelhaft entwickeln können, wenn anders wir keine Gelegenheit hatten, diesen Mangel durch zweckmässige Vorkehrungen: Unterrichtsanstalten für Blinde, Taubstumme etc., ersetzt zu sehen; so folgt daraus, dass die Zurechnungsfähigkeit der Blinden, wie der Taubstummen, ein wichtiger Gegenstand für Medicina forensis sei. Hier ist in Betreff des Culturvermögens zuerst der Zeitpunkt zu unterscheiden, in welchem das Gesicht verloren ging; weshalb der Unterschied in Blindgeborne und Blindgewordne von Wichtigkeit ist. Menschen, die in so zarter Kindheit, im ersten, zweiten Lebensjahre, das Gesicht verloren, dass ihnen keine Erinnerung aus der Anschauung übrig blieb, sind zu den Blindgebornen zu zählen. Blindgewordene sind dagegen theils solche, die nur unvollkommne, geringe Begriffe aus der Anschauung behalten haben, theils solche, die erst in einem so späten Alter erblindeten, dass ihnen vollständige und zahlreiche Begriffe, aus den Zeiten, wo sie noch sehend waren, geblieben sind. Alle Blindgewordene können entweder gar nicht sehen (stockblind), sodass sie weder Tag, noch Nacht unterscheiden können; oder es blieb ihnen ein Schimmer, um wenigstens Licht und Schatten, zuweilen auch Umrisse der F'uren wahrzunehmen. Die äussern bürgerlichen Verhältnisse der Blinden, ob sie Mitglieder gemeiner, armer, unwissender oder angesehener, reicher, gebildeter Familien sind, kommen hier gleichfalls in Betracht; denn im letztern Falle sind die nöthigen Mittel da zum Ersatz für die durch den Gesichtsmangel erschwerte moralische und intellectuelle Bildung; und die Geschichte stellt uns zahlreiche Blinde auf, die in solchen günstigern Verhältnissen geboren wurden und durch sorgfältige Erziehung und solchen Unterricht eine hohe Stufe geistiger Bildung erreichten und sich in Künsten und Wissenschaften, sowie durch Tugend und Edelsinn auszeichneten. Dagegen die armen Blinden aus den niedern Ständen eingeengt in einem kleinen Ideenkreise leben, nie zum klaren Welt- und Selbstbewusstsein kommen,

und oft gar keine deutliche Vorstellung von Recht und Unrecht, vom Guten und Bösen, Schönen und Hässlichen erlangen. Daher finden wir diese oft gefühl- und theilnahmlos, reizbar, zur Ungeduld und Heftigkeit, zum Misstrauen, Eigensinn, zur Halsstarrigkeit geneigt, und sie lassen sich mehr durch Instinct und sinnliche Triebe, als durch Vernunftgründe zum Handeln bestimmen. Diese werden in civilrechtlicher Hinsicht wol stets als Unmündige zu betrachten, in criminalrechtlicher aber für viele, an sich rechtswidrige Handlungen von der Verantwortlickeit freizusprechen sein. Es richtet sich hier Alles nach dem individuellen Falle, wobei der Gerichtsarzt genau den Grad der Bildung, der Kenntnisse, und den ganzen Körper- und Seelenzustand des Individui quaest. zu erforschen und in Anschlag zu bringen hat. Als allgemeinen Grundsatz kann man aufstellen, dass alle früh Erblindete für gleiche Vergehen weit weniger straffällig zu erachten sind, als Sehende, weil ihr Standpunkt in der menschlichen Gesellschaft ein ganz anderer ist, als der der Letztern. Dagegen ist kein Grund vorhanden, die erst in reifern Jahren Erblindeten, denen auch die erwähnten Eigenthümlichkeiten Blindgeborner oder in zarter Kindheit Blindgewordener fehlen, in allen rechtlichen Beziehungen, mit Ausnahme der durch ihre gegenwärtige Blindheit unmittelbar herbeigeführten, weniger zurechnungsfähig zu erachten, als Sehende. Dasselbe, was hier von der Zurechnungsfähigkeit der Blinden gesagt worden, findet auch seine Anwendung in Bezug auf die Dispositionsfähigkeit derselben. (S. *Mende*, Ausführl. Handb. der gerichtlichen Medicin. Th. 6. S. 274. — *Kersten*, De visu privatis eorumque juribus. Lips. 1773. — *Klein*, Die Eigenschaften der Blinden. Wien 1808. — Dessen Lehrbuch zum Unterrichte der Blinden. Wien 1819. — *L. v. Baczko*, Über mich selbst und meine Unglücksgefährten, die Blinden. Leipz. 1807. — *Hartmann*, De l'état du l'aveugle-né comparé à celui du sourd-muet. Bruxell. 1817. — *Guillié*, Essai sur l'instruction des aveugles. Paris 1817. — *Rodenbach*, Lettres sur les aveugles. Brux. 1828. — *Friedreich*, System der gerichtl. Psychologie. 1835. S. 667. — Derselbe in dess. Magazin f. Seelenkunde. Würzb. 1829. Heft 2. S. 166.)

Blindgeborne, s. Blinder.

Blindgewordene, s. Blinder.

Blindenanstalten, s. Wohlthätigkeitsanstalten.

Blinddarm (*Intestinum coecum*), s. Darmcanal.

Blindheit, s. Hebetudo visus.

Blindschleiche (*Anguis fragilis*), s. Schlangen.

Blitz, einschlagender, *Fulmen* (franz. *foudre*, engl. *lightning*, ital. *lampo*, *baleno*, *folgore*). Es ist Thatsache, dass der Blitz, oder Blitzstrahl, weiter nichts als ein elektrischer Funke ist, was schon *Nollet* vermuthete, und durch *Winkler*, *Franklin*, *Dalabert*, *Delor* u. A., bewiesen ward; und zwar theils durch die Erfindung der Blitzableiter, theils durch die des elektrischen Drachen. Lässt man nämlich einen gewöhnlichen Drachen, wie er den Knaben zum Spiele zu dienen pflegt, an einer mit Metalldraht durchflochtenen Schnur aufsteigen, befestigt an das Ende dieser Schnur eine seidene Schnur, um die Ableitung der Elektricität zu verhindern, und lässt den Drachen nun so hoch steigen, dass er an der seidenen Schnur gehalten oder befestiget wird, so kann man an der mit Metalldraht durchflochtenen Schnur alle Erscheinungen, welche die Elektricität darbietet, im stärksten Grade beobachten. Wollte man dieses bei Annäherung einer Gewitterwolke thun, so würde man sich freilich der grössten Gefahr aussetzen, aber selbst schon andere Wolken geben so deutliche Zeichen von Elektricität, dass man an ihnen Beweis genug für die Behauptung, der Blitz sei elektrisch, erhält. Denn auch beim Vorbeiziehen kleiner Wolken kann man aus der leitenden Schnur, wenn sie nicht mit der Erde in ableitender Verbindung steht, Funken

ziehen, die einen heftigen elektrischen Schlag geben, und die man nicht ohne Vorsicht auf Menschen darf schlagen lassen; man sieht die leichtern Körper von der Schnur angezogen und abgestossen, wie es bei geladenen Conductoren der Fall ist. Wenn der Blitz auf Menschen oder Thiere trifft, so tödtet er sie fast immer auf die schnellste Weise; in andern Fällen werden sie nur äusserlich verletzt, oft auch an einzelnen Theilen des Körpers gelähmt, in seltenen Fällen entgehen sie dem Tode dadurch, dass der Blitz an den Kleidern eine Leitung findet, und so ohne sehr wesentliche Beschädigungen des menschlichen Körpers herabfährt. Die äusserlich zu bemerkenden Verletzungen bei Denen, die vom Blitze getroffen sind, bestehen meistens nur in mehr oder minder grossen Brandwunden, die zuweilen so bedeutend sind, dass sie, wenn auch die Getroffenen nicht sogleich getödtet werden, doch den Tod zur Folge haben: in rothen Streifen auf der Haut etc. Aber wenn auch keine solche äusserliche Verletzungen sichtbar sind, so ist gleichwol sehr oft der Getroffene in einem Augenblick getödtet, oder gelähmt an einzelnen Theilen des Körpers, oder wird wenigstens bewusstlos und ohnmächtig niedergeworfen. Die inneren Theile findet man bei den vom Blitz Erschlagenen nicht zerstört, keine Blutgefässe zerrissen, keine Knochen zerschmettert etc. Die Ursache des Todes scheint hier in der heftigen Erschütterung der Nerven, vorzüglich wenn der Blitz den Kopf trifft, zu liegen; der Tod ist so plötzlich, dass fast allemal auch nicht die geringste Zuckung oder Veränderung der Gesichtszüge wahrzunehmen ist. Indess sind wol nicht alle die, welche durch den Blitz beschädigt werden, wirklich vom Blitze getroffen, sondern schon die heftige Erschütterung, indem der Blitz an einem Körper, an den man sich lehnt, herunterfährt, und der Stoff der zusammengedrückten Luft kann auf die in der Nähe befindlichen sehr nachtheilig wirken. — Hülfsmittel bei vom Blitz Getroffenen. Man bringt den Verunglückten schnell an die freie Luft, entkleidet ihn, reibt ihn tüchtig mit wollenen Tüchern, noch besser mit Katzen- oder Fuchsfellen, bespritzt ihn mit kaltem Wasser, Essig, mit Naphtha. Während dessen lässt man das Erdbad bereiten, legt den nackten Körper in die frischgegrabene Grube und bedeckt ihn handhoch mit Erde, doch so, dass das Gesicht frei bleibt. Im Erdboden bleibt der Mensch 1—3 Stunden liegen, während man ihm das Gesicht öfters mit Essig, Naphtha reibt, Salmiakgeist unter die Nase, an die Lippen bringt etc. Zeigen sich Lebensäusserungen, so flösse man warmen Wein ein, oder gebe Fleischbrühe mit Eidotter, von Arzneien Liquor anodyn., Liq. c. c. succin., auch Moschus. Klagt der Kranke über örtliche Schmerzen, so mache man Umschläge von aromatischen Kräutern und Wein, Einreibungen von Spirit. camphorat., Linim. volat. in die leidenden Theile. Gegen die nachbleibende Lähmung dienen reizende Einreibungen, Senfpflaster, besonders aber der Galvanismus, durch die obern und untern Glieder angebracht (indem der Zinkpol mit den Füssen des Kranken verbunden und mittels eines in den Händen gehaltenen Metallstabes der Kupferpol berührt wird; auch das elektrische Bad, wobei kleine Funken aus den gelähmten Gliedern gezogen werden (täglich ½ Stunde lang, 3—6 Wochen lang fortgesetzt) ist hier sehr zu empfehlen. Sind 3—4 Stunden fruchtlos verstrichen, so ists Zeit, den Galvanismus oder das elektrische Bad auf oben angegebene Weise zur Wiederbelebung anzuwenden. Man gehe hier aber bald zu kleinen elektrischen Schlägen, zuerst auf die Finger und Arme, dann auf die Schultern und Füsse, zuletzt auf die Herzgrube, über. *Desjardins* beschreibt einen Fall, wo durch Blitzstrahl ein Mann völlig stumm ward. Nach 13 Tagen war Mund, Rachen, Zäpfchen etc. noch geschwollen und entzündet. Man setzte wiederholt Blutegel an, wodurch sich die Entzündung und auch die Stimmlosigkeit verlor. Vorsichtsmassregeln bei Gewittern sind: *a*) In einem Gebäude, was keinen Blitzableiter hat, vermeide man die Plätze, wo sich Metall befindet; daher die Wände, Winkel, Pfosten, Schornsteine, Öfen, Feuerherde, vergoldete Rahmen, eiserne Gitter, Spiegel etc., und begebe sich in die Mitte hoher und geräumiger Zimmer, in denen kein Zugwind, aber doch eine Thür

geöffnet sein muss, auf einen recht trocknen Stuhl, den man allenfalls auf Matratzen oder auf Betten stellen kann. Der sicherste Schutz ist ein an seidenen Schnüren hangendes Bette, in gleicher Entfernung von Wänden, Decken und Boden. Im untern Theile dss Gebäudes ist man sicherer, als im obern. In die Keller dringt der Blitz selten, aber der Aufenthalt wäre bei etwa entstehendem Brande wegen der Erstickung gefährlich. — Die Stellung des Liegenden sichert den Kopf mehr, als die des Stehenden. Das Metall, welches man bei sich trägt, lege man der Vorsicht wegen ab. *b*) Auf der Gasse suche man nicht Schutz unter Thüren und Thorwegen, oder nahe an Wänden und Gebäuden, sondern gehe entweder in ein Haus oder bleibe mitten auf der Gasse. Gefährlich ist es, neben einer Stelle zu stehen, wo eine vom Dache hervorragende Rinne das Wasser ausgiesst. *c*) Auf dem Felde bleibe man nicht ganz im Freien, wo keine andern hervorragenden Gegenstände sind, stelle sich aber auch nicht unter Bäume, Heuhaufen, Korngarben etc. Die beste Stellung ist die, wenn man sich 50 Fuss von einem Baume entfernt stellt. Ist kein Baum in der Nähe, so muss man sich doch von Teichen und andern Wassern entfernen, und sich wo möglich lieber niederlegen, als stehen. d) Zu Pferde und auf einem offenen Fuhrwerke befindet man sich wegen des höhern Hervorragens in der grössten Gefahr. Man thut daher besser abzusteigen und nicht zu nahe am Pferde stehen zu bleiben. *e*) In einer Kutsche ist man sicherer, zumal wenn man sich so viel als möglich in der Mitte hält und nicht Metall in der Kutsche ist. Auf Schiffen, die keine Blitzableiter haben, ist der gefährlichste Aufenthalt bei den Masten; der sicherste hingegen unter der Wasserfläche. — In der Kirche entferne man sich von der Orgel und der Seite, wo der Thurm steht. Schädlich ist es, sich bei einem starken Gewitter durch Laufen und andere starke Bewegung in Schweiss zu setzen.

Blitzstrahl, s. Blitz.

Blödsichtigkeit, s. Hebetudo visus.

Blödsinn, *Fatuitas*, *Amentia*, *Dementia*, *Anoea*, *Imbecillitas*. Die Symptome dieses zuweilen angebornen und dann fast immer unheilbaren, zuweilen in Folge von innern oder äussern Verletzungen des Gehirns später entstandenen Übels sind im Allgemeinen die, welche sich durch generelle Schwäche des Verstandes, Verkehrtheit der Vorstellungen und Handlungen und durch den eigenthümlichen Habitus dieser Unglücklichen (allgemeine Trägheit der willkürlichen Muskelbewegungen, schlotternder, träger Gang, mattes, unstätes Auge, bleiches gedunsenes Gesicht etc.) zu erkennen geben. Es giebt verschiedene Grade des Blödsinns. Der erste und schwächste Grad ist die Verstandeschwäche (*Hebetudo animi*), der zweite die Albernheit (*Fatuitas*, s. Albernheit), der dritte die Dummheit (*Stupiditas*), der vierte die Einfalt (*Imbecillitas*), der fünfte die Stumpfheit (*Vecordia*) und der sechste und höchste Grad ist der Cretinismus. (S. *Haindorff*, Patholog. und Therap. d. Geistes- u. Gemüthskrankheiten.) „Das reine Gegentheil der Verrücktheit — sagt *Heinroth* (s. dessen System d. psychisch-gerichtlichen Medicin etc. Leipzig 1825. S. 206) — ist der Blödsinn, als welcher, innerhalb des vorstellenden Vermögens, ebenso den Charakter der Depression an sich trägt, wie die Verrücktheit den der Exaltation. Im Blödsinne ist das gesammte Vorstellungsvermögen gelähmt, oder vielmehr fast gänzlich erloschen, während das Gefühlvermögen nicht selten eine grosse (krankhafte) Reizbarkeit besitzt, und zuweilen eine blinde Thatkraft überraschend hervorbringt. Der Charakter des stärksten Grades vom Blödsinn ist die Verthiertheit, der des mittlern die Stumpfheit und der des leichtesten Imbecillität.“ *Henke* (Lehrbuch d. gerichtl. Medicin. S. 179. §. 247) unterscheidet die verschiedenen Zustände folgendermassen: Dummheit (*Stupiditas*) ist Schwäche des Erkenntnissvermögens, Mangel der Aufmerksamkeit, Unvermögen dieselbe auf mehr als einen Punkt gleichzeitig zu richten; daher unrichtige Vorstellungen und falsche Urtheile,

selbst über die gewöhnlichen Gegenstände des täglichen Lebens. Der dumme Mensch kann nur einerlei Geschäft gleichzeitig verrichten; wenn er z. B. strickt oder spinnt, so hält er mit dieser Arbeit ein, sobald er mit Jemanden redet etc. Stumpfsinn (*Imbecillitas*) ist Unfähigkeit aller Seelenvermögen zu normaler Thätigkeit. Stumpfheit der Sinnesorgane und Empfindungen ist mit Schwäche der Besonnenheit, Aufmerksamkeit, des Gedächtnisses, der Phantasie, der Urtheilskraft, verbunden. Blödsinn (*Fatuitas* nach *Henke*) ist höchste Schwäche aller Seelenvermögen: der Erkenntniss, des Empfindens und Begehrens. Fester Wille und heftiger Affect sind mit Stumpfsinn und Blödsinn unvereinbar. Er bemerkt noch, dass Dummheit keineswegen als wahre Geisteszerrüttung gelten kann, indem sie die Freiheit der Selbstbestimmung nicht aufhebt. Eine Unterart des Blödsinns ist die Albernheit (s. d. Art.). wo in Erwachsenen, meist bei alten Personen, ein spielendes, kindisches Wesen hervortritt. Eine solche Art einfältigen, albernen und zugleich gutmüthigen Wesens finden wir häufig bei Männern und Frauen, die dem Trunke sehr ergeben sind. S. Trunkenheit. *Hoffbauer* bringt — sagt *Heinroth* — bei aller seiner gewohnten Subtilität im Unterscheiden, dadurch Verwirrung in seinen Gegenstand, dass er blos zwei Extreme der Verstandesschwäche, die Dummheit nämlich und den Blödsinn (von ihm Imbecillitas genannt), annimmt. Das Wesen des Blödsinns setzt er in den Mangel an Schärfe der Aufmerksamkeit, das Wesen der Dummheit in den Mangel an Ausbreitung derselben. Er deducirt hieraus eine Menge von charakteristischen Symptomen beider Zustände, die zum Theil gegründet sind, aber, weil er die freie Bestimmungsfähigkeit übersieht, deren Mangel *Henke* mit Recht als das Hauptunterscheidungszeichen des Blödsinns von der Dummheit annimmt, so lässt er dem Blödsinn einen Spielraum, der ihm keineswegs zukommt, sondern blos der Imbecillität, oder der eigentlichen Verstandesschwäche, welche mit der freien Bestimmungsfähigkeit, die dem ächten Blödsinne abgeht, gar wohl bestehen kann. Mit einem Worte: er verwechselt den Schwachsinn mit dem Blödsinn. Da aber der Schwachsinn nicht unter die unfreien Zustände gehört, so passen die meisten Merkmale vom Blödsinn, wie sie *Hoffbauer* angiebt, nicht." Der wahre Blödsinn (amentia) muss vom Schwachsinn (imbecillitas) und von der Dummheit streng unterschieden werden. Die diagnostischen Zeichen des Blödsinns im mittlern Grade, als eines unfreien Zustandes, sind nach *Heinroth*; Mangel an Auffassungsvermögen, an Gedächtniss, an Einbildungskraft, Verstand und Urtheilskraft. Hierzu gesellen sich alle äussern Zeichen der Abstumpfung und Apathie; Seelenlosigkeit des Blicks, der Physiognomie, Schlaffheit und Trägheit in den Bewegungen. — Die blosse Imbecillität, welche am meisten, zumal in Civilfällen, in Betracht kommt und deren Ausmittelung mehr Schwierigkeiten macht, als die des ächten Blödsinns, zeigt sich durch Mangel an Aufmerksamkeit, Besinnungs- und Denkthätigkeit, durch Hang zu Spielen und Possen; Neigung gedankenlos und desultorisch mit sich selbst zu reden, durch Menschenscheu, widerstandlose Lenkbarkeit durch Andere, durch grosse Empfindlichkeit gegen Beleidigungen und leichte Reizbarkeit zu kindischem Zorn, und ebenso zu kindischem Lachen. Geistloser Blick und schlaffe Haltung des Körpers bezeichnen, nach *Heinroth*, äusserlich auch die leichtesten Grade des Blödsinns. Eine kaum zu überwindende Stumpfheit, Trägheit und Langsamkeit bleiben in den seltenen Fällen, wo der Blödsinn geheilt wird, sehr häufig zurück. Diese Zeichen können aber keine völlige Gewissheit geben und in solchen Fällen müssen gültige Zeugen aushelfen. Die Ursachen der verschiedenen höhern und niedern Grade des Blödsinns sind: erbliche Anlage; sie macht die schlimmste Form, den Cretinismus, der in feuchten und warmen Gebirgsthälern endemisch ist. Die Cretins sind kleine verkrüppelte, dickbäuchige Menschen, mit blassgelbem, aufgedunsenem Gesichte, dicken, wulstigen Lippen, dicker Zunge, unverständlicher Sprache, mit schwerem, stets herabgesenkten Haupte, woran die Stirn beinahe gänzlich fehlt. Sie sind im höchsten Grade selbst ohne Sprache.

Wir finden sie am häufigsten in Mailand, Piemont, in den tiefen Thälern von Wallis, von der Lombardei, in den französischen und julischen Alpen, in Salzburg, der Mongolei, Tibet, Sumatra etc. (S. *Iphofen*, Der Cretinismus, philos. u. medic. untersucht. 1817. *Maffei*, De Fexismo, specie Cretinismi. 1819.) Dieser höchste Grad des Blödsinns wird wol nie ein Gegenstand psychisch-gerichtlicher Untersuchung; denn er liegt klar am Tage, und wo der Mensch von Jugend auf sich nicht bis zur moralischen Freiheit emporarbeiten konnte, da kann auch von ihr gar nicht die Rede sein. — Nicht selten sind fernere Ursachen des Blödsinns: organische Fehler des Gehirns, Gehirnerschütterungen, Eiterung und Exsudationen, Hydatiden, Verhärtungen und Scirrhositäten des Gehirns, chronische Entzündung desselben in Folge von Metastasen, unterdrückten Blutflüssen, Exanthemen, Fusschweisen, Rose; — endlich psychische Schädlichkeiten: mangelnde Geistesbildung, fehlerhafte Erziehung; auch hohes Alter (s. Alter), warme, feuchte, schwüle, drückende Luft (s. Atmosphäre) wie in tiefen Thälern, übermässige Geistesanstrengung, Onanie; — Trunksucht, deprimirende Leidenschaften, narkotische Gifte etc. — Die Prognose ist um so schlimmer, je länger der Blödsinn gedauert hat und je zerrütteter der Organismus ist. Die durch Trunk und Geschlechtsausschweifungen blödsinnig Gewordenen werden zuweilen doch nur auf kurze Zeit hergestellt; die durch Onanie Blödsinnigen sind fast immer unheilbar, zumal wenn sich Epilepsie hinzugesellt, welche alle Arten von Blödsinn unheilbar macht. Der ärztliche Inquirent wird selten irren, wenn er daher beim Blödsinne eher eine üble, als gute Prognose stellt, nur bei offenbaren Entwickelungskrankheiten (s. Alter des Menschen) möchte hier eine Ausnahme zu machen sein (*Heinroth*). Sehr richtig bemerkt *Masius* (Gerichtliche Medicin, S. 506), dass blosser Mangel an Aufmerksamkeit oder Urtheilskraft noch keinesweges den Blödsinn ausmache, denn sonst würde derselbe in jedem Kinde vorhanden sein; und dass man ebenso wenig denjenigen für blödsinnig halten könne, bei welchem blos Gedächtnissschwäche wahrgenommen wird; sondern, dass eine allgemeine geistige Abstumpfung, ein völliges Unvermögen, Vorstellungen aufzunehmen und zu verarbeiten, vorhanden sein müsse. Dies ist allerdings beim vollkommenen Blödsinne der Fall, aber es lässt sich in der Erfahrung ein leichterer Grad desselben nachweisen, der noch im Gebiete der Imbecillität eingeschlossen ist, insofern nämlich diese dermassen stattfindet, dass sie die freie Bestimmungsfähigkeit aufhebt: denn diesen Charakter des Blödsinns, durch welchen er sich überhaupt an die gesammten unfreien Umstände oder Krankheiten der Person anschliesst, müssen wir immer festhalten (*Heinroth*). Nicht jeder Imbecille (Verstandesschwache) ist auch ein gänzlich Unfreier; aber die Imbecillität kann bis zu gänzlicher Unfreiheit gesteigert werden, besonders bei allzu strenger, oder vielmehr harter, inhumaner Behandlung. Nur vor Kurzem ist mir ein Fall vorgekommen — sagt *Heinroth* — wo ein junger Mann aus einer vornehmen und reichen Familie, der sich freilich auch durch Manustupration geschwächt hatte, bei einer harten Behandlung fast bis zur Bestialität herabgesunken war, nachdem aber die frühere sklavische Beschränkung aufgehört hatte, sich binnen ein Paar Jahren so erholte und einen solchen Grad von Selbstständigkeit erlangte, dass er aus eigenem innern Gefühle gegen die Fortsetzung der Curatel protestirte, unter die man ihn gestellt hatte. Es fehlte ihm nur an innerer Haltung, keinesweges an Selbstbestimmungsfähigkeit. Der wahre Blödsinn, wenn er als solcher erwiesen ist, steht, als unfreier Zustand, der Verrücktheit ganz gleich, und es gilt in rechtlicher Hinsicht von ihm, was von dieser gilt. Der wahrhaft Blödsinnige ist nicht blos zu allen rechlichen, überhaupt zu allen bürgerlichen Geschäften unfähig, sondern auch wegen seiner Handlungen unverantwortlich. Er bedarf, wie ein Kind, der Vormundschaft, und wegen möglicher Unglücksfälle nicht blos der Aufsicht, sondern auch häufig der Verwahrung. Da der ächte Blödsinn, je tiefer die Stufe desselben ist und je länger er gedauert hat, desto weniger Heilung verspricht; so sind die rechtlichen Mass-

regeln in Betreff seiner auf Lebenszeit zu nehmen. — Es ist gleich, ob ein Individuum nicht anders als verkehrt urtheilen, aber ob es gar nicht urtheilen kann: denn in beiden Fällen ist der freie Verstandesgebrauch aufgehoben. Dass ein Blödsinniger mannigfaltigen Schaden für sich selbst und Andere anrichten kann, möchte wol nur dem gänzlich Unerfahrenen entgehen. *Heinroth* ist selbst Zeuge gewesen, dass eine, viele Jahre lang blödsinnige Weibsperson, welche die Gewohnheit hatte, Kleidungsstücke von sich und Andern in einen Kloak hinabzuwerfen, zuletzt sich selbst auf denselben Weg machte, aber für dieses Mal noch gerettet wurde. Ein Paar Jahre später stürzte sie sich aus einem Fenster vom dritten Stock herab und starb noch denselben Tag. — Blödsinnige, wie Kinder, finden ein Wohlgefallen am hellen Schein, und legen gern Feuer an. So oft auch vielleicht das Feueranlegen fälschlich durch Blödsinn erklärt und entschuldigt sein mag, so sprechen doch auch genug Thatsachen dafür, dass wahrhaft Blödsinnige von diesem sonderbaren Triebe nicht frei sind. (S. Brandstiftungstrieb.) Man beobachte nur die Blödsinnigen in Irrenhäusern, wie sie 10 Jahre und länger in demselben Zustande schmachten, ohne auf Erlösung hoffen zu dürfen, ausser auf die, welche endlich der Tod giebt; und man wird es nicht unbillig finden, dass im Durchschnitte hier der Zustand des Blödsinns als ein unheilbarer angesehen wird. Wer die Bedingungen kennt und aufmerksam verfolgt, unter denen der Blödsinn entsteht und sich ausbildet, wird schwerlich einen Zweifel gegen diese Behauptung hegen. Vom angeborenen Blödsinn ist nicht einmal die Rede. Aber auch der nachentstandene ist in der Regel ein solcher Beweis für eine lange vorbereitete psychische und organische Zerrüttung, als deren endliche Folge er erscheint, dass, er möge nun primär oder secundär erscheinen, er immer die Prognose zur Wiederherstellung der Gesundheit gegen sich hat. Jugend und Alter, möchte man sagen, gilt hier gleich. Ist die Kraft der Jugend, z. B. durch Selbstbefleckung, so aufgerieben, dass Blödsinn entsteht, so ist die Natur zu erschöpft und die Kunst zu ohnmächtig, um den erlöschenden Funken des Lebens zu neuer Flamme anzufachen; und stellt sich der Blödsinn in spätern Jahren, ebenfalls als Folge eines verkehrten und verwüsteten Lebens ein, so ist um so weniger Hoffnung, dass er beseitiget werden könne, je mehr in den vorschreitenden Jahren die Lebenskraft von selbst verschwindet. (*Heinroth's* Lehrb. d. Seelenstörungen. Th. I. S. 341 ff.) Wo das gerichtliche Gutachten über zweifelhafte Verstandesschwäche zur Entscheidung einer Civil- oder strafrechtlichen Frage verlangt wird, muss der Grad derselben möglichst genau ausgemittelt und angegeben werden. Besonders kommt hier in Betracht, dass Dummheit keineswegs als wahre Geisteszerrüttung gelten kann, die Freiheit der Selbstbestimmung nicht aufhebt, mithin die Zurechnung für gesetzwidrige Handlungen keineswegs gänzlich vernichtet, sondern nur insofern dieselbe mildern kann, als die Kenntniss des Strafgesetzes und die richtige Beurtheilung der Handlungen durch die Dummheit erschwert wird. Stumpfsinn und Blödsinn aber stören und vernichten das Selbstbewusstsein, folglich Vernunft und Freiheit. Da Personen wegen körperlicher Gebrechen, besonders Fehler der Sinnesorgane, fälschlich für blödsinnig gehalten werden können, so ist auf diesen Umstand vorzüglich zu achten. Auch muss die Gelegenheit zur Untersuchung auf eine schickliche, wo möglich dem Kranken unmerkliche, Weise herbeigeführt werden, um ihn nicht bestürzt zu machen, und dadurch den Schein eines höhern, nicht vorhandenen Grades der Verstandesschwäche zu veranlassen. Aus diesem Grunde ist die Gegenwart von Gerichtspersonen bei diesen Untersuchungen unpassend. Der Arzt hat sich vor Täuschungen um so mehr zu hüten, da falsche Anschuldigungen von Blödsinn aus eigennützigen Absichten in civilrechtlichen Fällen vorkommen können. Bei der Untersuchung hat der Arzt sowol die körperliche, als psychische Beschaffenheit zu beachten. Die Unterredung muss über Gegenstände des täglichen Lebens so geleitet werden, dass sie Anlass zu Äusserungen von Gedächtniss, Beurtheilungskraft, Überlegung und Besonnenheit giebt. Aus den Antworten und

dem Benehmen des zu Beurtheilenden dabei wird der Arzt, bei gehöriger psychologischer Kenntniss des Menschen, Erfahrung und Weltkenntniss, das Vorhandensein und die Grade der Krankheit, oder das Nichtdasein derselben, richtig beurtheilen können. Die geringern Grade der Verstandesschwäche werden nicht leicht Anlass zu gerichtlichen Untersuchungen geben. Bei den höhern Graden aber, die zum Stumpfsinn und Blödsinn gehören, findet man gewöhnlich menschenscheues Wesen, auffallende Schwäche des Gedächtnisses, fast gänzliche Unthätigkeit der Phantasie, Unvermögen eine Vorstellung fest zu halten, daher häufiges Überspringen von einem Gegenstand auf den andern. Je bedeutender der Grad der Verstandesschwäche ist, und je länger er anhielt, um desto mehr drückt sich der Blödsinn auch in den Gesichtszügen, und in der ganzen Körperbeschaffenheit aus. Hier vergesse man ja nicht, auf die erbliche Anlage, auf die Beschaffenheit der Eltern und Blutsverwandten etc. zu sehen. Die Bestimmungen: ob die Verstandesschwäche nur periodisch und aussetzend, oder ob sie anhaltend sei? — ob sie geheilt werden könne oder nicht? sind wegen der rechtlichen Folgen, die daraus erwachsen, von grosser Wichtigkeit. Denn von ihnen, sowie von der Abstufung der Verstandesschwäche, hängen die Entscheidungen ab, ob eine Person ein rechtliches Geschäft gültiger Weise habe vornehmen können; ob sie zur Geschäftsführung, zur Verwaltung ihres Vermögens fähig sei; ob ihr die Ehe zu gestatten sei; ob sie unter Curatel oder in Gewahrsam (und zwar für einige Zeit oder für immer) zu stellen sei; ob bei gesetzwidrigen Handlungen derselben Dolus oder Culpa, und welcher Grad stattfinde etc.? (*Henke's* Lehrb. d. gerichtl. Medicin. 4. Ausg. S. 180. ff. — *Foderé* Médecine legale. II. §. 199—202.)

Blut, *sanguis*, *αἷμα* (franz. sang, engl. blood, ital. sangue, schwed. blod. Wir betrachten hier:

I) Das Blut bei gesunden Menschen und Thieren. Dasselbe ist eine gleichförmige, etwas klebrige, alkalisch reagirende, bei 12° R. 1,050 bis bis 1, 070 spec. Gewicht zeigende, heller oder dunkler rothe, fade riechende, schwach salzig schmeckende Flüssigkeit, welche in besondern Gefässen (Arterien, Venen) und im Herzen aller Thiere der zweiten Stufe herumkreist, sich in diesen das Leben hindurch bewegt, und den Inbegriff aller Bildungsstoffe für den Thierkörper abgiebt, so dass das Blut mit Recht, wie schon die Bibel sagt, des Leibes Leben ist, und zur Entwickelung und Erhaltung des Organismus fast unmittelbare Sorge trägt. Alle Organe schöpfen aus dem Blute; es ist das Medium, welches das Aussenthierische in den Organismus aufnimmt und wieder aus demselben ausstösst, das sichtbar und dynamisch in alle integrirenden Theile der Organisation eingreift, ihr zur Basis dient und sie mit der Aussenwelt verbindet. (*Siegwart* in *Reil's* Archiv f. Physiol. Bd. 12. Heft 1.) *Hewson* entdeckte im Blute zuerst die Blutkügelchen, und *Gruithuisen* will darin auch Blutbläschen gefunden haben, welche er Hämatin nennt, und da sie auch im Chylus sein sollen, in Anapnoen und Chylen eintheilt. Nach *Döllinger* ist das Blut eine Metamorphose des Thierstoffs, nach *Prevost* und *Dumas* nichts als Serum, worin kleine regelmässige, unauflösliche Körperchen schwimmen. Es nimmt fast Alles, was eingesogen wird, auf, und verarbeitet es, mittels eines vollkommnen organisch-chemischen Auflösungsprocesses, in Blut. (S. Chylus) Von den aufgenommenen Stoffen ziehen die Nerven meist das Unbrauchbare, die ganze übrige Thiersubstanz das Brauchbare an. Aus dem Blute sondern sich viele Flüssigkeiten als Secretionen ab: Schleim, Speichel, Galle, Magen- und Bauchspeicheldrüsensaft, Schweiss, Urin etc. Diese sind, die letztern beiden ausgenommen, welche säuerlich reagiren, alkalischer Natur, Im gesunden Schweisse finden wir Milchsäure, im kranken als Krise oft Harn- und Phosphorsäure. Die Lungenexcretion besteht in Kohlensäure. In jedem Momente des Daseins herrscht bei allen Individuen einer Gattung die vollkommenste Identität des strömenden Blutes. Nur im lebenden, gesunden Organismus behält es seine vitale Mischung und Form und die davon wahrscheinlich abhängende, zum Theil noch problematische

Expansivkraft. Ist diese erloschen, so trennt es sich in Blutdunst, Blutwasser und Blutkuchen. 1) Der Blutdunst (Blutduft, Blutgas, *Aura* s. *Halitus sanguinis*) ist ein äusserst feiner, schwach thierisch riechender Ausdünstungsstoff des frischen Thierbluts, der auf Reagentien nicht wirkt, an übergehaltenen kalten Metallplatten liquid wird, über Wasser aufgefangen nach einiger Zeit ammoniakalisch riecht, in Fäulniss ganz übergehend sich trübt, und endlich albuminöse Flocken absetzt. Dieser Riechstoff ist daher ein durch die Wasserdünste des erwärmten Blutes verflüchtigter Eiweissstoff. Das mit diesem Riechstoffe angeschwängerte Wasser des Bluts heisst Blutgeist (*Spiritus sanguinis*). Beim Erkalten des Blutes verschwindet der Blutdunst, kommt aber bei frischem Blute durch Erwärmung wieder zum Vorschein. Chlor zerstört ihn sogleich. Der üble Geruch der Schlachthäuser rührt vom zersetzten Blutdunst her. In Kleidern kann er sich lange Zeit unzersetzt erhalten. Bei Weibern und Kindern ist er geringer als bei Männern, bei Castraten, Greisen und an Tabes dorsalis Leidenden fehlt er ganz, so dass er wohl eine wichtige Rolle in der thierischen Ökonomie spielt. (S. *F. L. Hünefeld*, Physiol. Chemie. 1827. Th. 2. S. 214.) 2) Das Blutserum ist im lebenden Körper eine homogene, ganz klare, matt gelbliche, schwachsalzige Flüssigkeit, die ausserhalb des Körpers in eigentliches Blutwasser: in Lymphe und Faserstoff, sich scheidet. *a*) Das ungerinnbare eigentliche Blutwasser (*Aqua sanguinis*, *Serositas*), welches von dem in der Wärme geronnenen Blutserum abfliesst, besteht nach *Brande* aus Eiweissstoff mit überschüssigem Kali und Wasser: nach *Berzelius* in 100 Theilen aus 8,00 Eiweissstoff; 0,60 Osmazom, nebst milchsaurem, salzsaurem und freiem Natron. 0,41 einer animalischen, in Weingeist nicht löslichen Materie, und 90,50 Wasser. *b*) Die Blutlymphe hat ganz die Natur des Eiweisses. *c*) Der Blutfaserstoff (Fadenstoff, Fibrine, *Pars fibrosa*, *Fibra sanguinis*) wird in den lebenden Blutgefässen durch eine beständige Zersetzung des Chylus und der Lymphe erzeugt. Im frisch gelassenen Blute ist er nicht wahrnehmbar. Erst wenn dasselbe in einem Gefässe ruhig steht, erstarrt durch Gerinnung sein Serum theilweise zu Faserstoff (Eiweiss ohne Natrum), der mit der Muskelfaser übereinkommt, und wovon im arteriellen Blute $\frac{1}{3}$ bis $\frac{1}{2}$ mehr ist, als im venösen. 3) Der Blutkuchen (*Crassamentum*, *Coagulum*, *Spissamentum*, *Placenta*, *Hepar*, *Insula sanguinis*) besteht aus Faserstoff und Cruor. Letzterer unterscheidet sich vom Blutserum durch seine rothe Farbe. Im strömenden und frischgelassenen Blute schwimmt er in der Form kleiner Blutkügelchen. Diese sind nicht in allen Thieren von derselben Grösse und Form, bald rund, bald eiförmig etc. (s. unten). Sie messen im Durchmesser beim Menschen unter dem Mikroskop $\frac{1}{1700}$, ohne Färbesubstanz $\frac{1}{2000}$. Sie verhalten sich zu dem Blutbläschen, nach *Gruithuisen*, der Zahl nach etwa, wie 150:1; der Färbestoff verhält sich zu den Kügelchen, wie 5:1. Die Temperatur des frischen, noch kreisenden Blutes ist 29° — 29½° R. Über die Menge desselben bei Menschen ist man nicht einig, und die Bestimmungen sind immer sehr verschieden ausgefallen. Nach den neuern Versuchen von *Kidd* (*Frorieps* Notiz. II. Nr. 6.) beträgt die Quantität des Blutes etwa 30 — 40 Pinten, und es laufen nach seiner Berechnung in 24 Stunden 24 Oxhofte durchs Herz. — Über das eigentliche Leben im Blute (Blutkraft, *Vis vitalis sanguinis*, *Haematodynamis*) kann gegenwärtig wohl nicht leicht mehr ein Streit entstehen. Des Blutes chemischer Process, der wie jeder andere chemische Process einen elektrischen einschliesst, ist sehr bedeutend. Die Bestandtheile des frisch abgelassenen noch warmen Bluts sind folgende: Riechstoff, Kohlensäure, Wasser, Ei- oder Eiweissstoff, Faserstoff, Farbestoff. Nach Einigen auch Gallerte, zwei extractivstoffartige Pigmente; reines, sowie salz- und phosphorsaures, nach *Berzelius* auch milchsaures Natron nebst Osmazom, welches jedoch kein besonderer, näherer Bestandtheil des Blutes, sondern nur ein Gemisch aus mehrern ist; daher besteht das rothe Blut der warmblütigen, lebenden Thiere aus einer übersättigten Auflösung des Eiweisses in Natron und Wasser, gemengt mit Blutroth. Obwol das Blut eine

homogene Flüssigkeit darstellt, so sind doch seine Bestandtheile, anolog der Milch, nicht alle in vollkommner Auflösung, und das gilt von dem Faserstoff, welcher die Blutkügelchen ausmacht. Diese in demselben befindliche Anlage zur Zertrennung in seine Bestandtheile ist eine sehr weise Einrichtung, ohne welche nicht gut für die Erhaltung und Entwicklung aller Organe die nöthige Individualisation erreicht werden könnte. Das Gerinnen des Bluts ist ein eigenthümlicher, organischer Erstarrungsact, wobei keine Wärme erzeugt wird, unabhängig von der Einwirkung äusserer Potenzen, und nur durch das Sinken und Verschwinden der vitalen Thätigkeit veranlasst. Wegen seines Gehalts an Albumen und Faserstoff gerinnt das frische noch flüssige Blut durch Säuren, Erhitzung u. s. w. und wird durch Alkalien vor dem Gerinnen geschützt, nicht jedoch, weil diese das vitale Princip darin erhalten oder vermehren, sondern weil sie jene gerinnenden Stoffe aufzulösen vermögen. Bei gelinder Wärme kann das Blut zu einem schwarzen Pulver eingetrocknet und so in verschlossenen Gefässen eine geraume Zeit fast unverändert aufbewahrt werden; an der Luft zieht aber das getrocknete Blut Feuchtigkeit an, und scheidet zuweilen *per efflorescentiam* etwas Natroncarbonat auf seiner Oberfläche aus; dabei erleidet es natürlich auch eine partielle Zerlegung. Bei der allmäligen Zersetzung des Bluts an der Luft bildet sich, nach *Vauquelin*, eine grosse Menge Kohlensäure, Schwefelwasserstoffgas, essigsaures Ammonium, ein flüchtiges, stinkendes saures Öl, eine fette Substanz, und das Albumen wird ganz und am frühesten, dann der Faserstoff zerstört, während das Blutroth (Blutfärbestoff, *Hämatin, Cruor, Pigmentum sanguinis*), das eine dunkelrothe, färbende, animalische Substanz ist, die vom Eisengehalt nicht streng abzuhängen scheint, wenig verändert wird. Der Cruor besteht aus 2,36 Faserstoff, 3,82 Serum, 22,13 Blutroth und 7,46 Wasser. Vorzüglich von diesem Blutroth rührt es her, dass das Blut in verschiedenen Gasarten auf verschiedene Weise sich färbt: im Sauerstoffgas, wie auch durch Zucker, durch mehrere Salze, scharlachroth, wie im Ammoniakgas kirschroth, im Kohlenoxyd-, Kohlenwasserstoff- und Salpetergas violett, im Azot-, Hydrogen- und kohlensauren Gas rothbraun, im Schwefel- und Arsenikwasserstoffgas dunkelviolett und etwas grünlich, im Hydrochlor- oder salzsauren Gas kastanienbraun, in Chlorgas schwärzlichbraun. Iod färbt es etwas violett, Schwefel und Phosphor haben keine Wirkung darauf (*Hünefeld* l. c. II. Bd. S. 217). Man unterscheidet beim Blutroth noch das Cyanurin, einen blauen thierischen Färbestoff, der sich im Bodensatz des krankhaften blauen Harns der Kühe befindet, und das Augenschwarz, eine schwarzbraune, geruchlose, weder in Wasser noch Äther lösbare Substanz. — Das Blut zerfällt in das arteriöse und venöse. Ersteres ist hellroth, enthält weniger Serum, gerinnt schneller, ist im Minimum specifisch und absolut wärmer, als letzteres (dem indessen *J. Davy* widerspricht), welches dunkler, bläulich- oder schwärzlichroth ist, und mehr Carbon (*Phlogiston* nach *Priestley*, Blutkohle nach *Bartels*) enthält. Im Venenblute sind die Blutkügelchen etwas grösser, als im Arterienblute. Das zuletzt aus der Ader fliessende Venenblut gerinnt schneller, als das früher und zuerst abfliessende (*J. Davy*, *Hewson*), was indessen *Hey* leugnet. Sehr verschieden ist das Verhältniss der Blutbestandtheile bei Menschen und Thieren nach Alter, Geschlecht, Temperament, Race, Lebensart, Klima, nach den verschiedenen Organen, die es durchläuft. Nach *Lobstein* besteht das warme, aus Arterien und Venen gleichfarbige Menschenfötusblut aus fast gleichviel Serum und Cruor, gerinnt nicht durch Kälte, Sein Cruor ist bräunlichroth, wird an der Luft nicht so hellroth; der Blutkuchen nimmt eine graue Farbe bei der Gerinnung an, und das Serum röthet sich. Das Blut junger und sanguinischer Personen ist, nach *Parmentier* und *Deyeux* höher roth und enthält einen weniger zähen Faserstoff, als das Blut von ältern und phlegmatischen Menschen. *Bordeu* bemerkte bei jungen Männern zur Zeit der Pubertät im Blute einen saamenähnlichen Geruch. Bei starken Personen mit kräftiger Respiration enthält das Blut mehr Faserstoff, bei fetten Leuten und geringer Körperbe-

wegung ist es dunkel, sehr faserreich, zersetzt sich aber sehr schnell und geht bald in Fäulniss über. Das sog. gallige Blut der Choleriker und Melancholiker sieht dunkelroth aus, enthält aber, nach *Deyeux*, weder Galle noch einen Bestandtheil derselben, dagegen wollen *Proust* und *Fourcroy* im Blute überhaupt Galle gefunden haben. — Weiberblut ist etwas leichter und dünner, d. i. reicher an Serum, als Männerblut. Mohrenblut ist nach *Sömmerring* etwas dunkler und klebriger. Das Blut der Grönländer ist, nach *Cranz* und *Anderson*, dick, klebrig und dunkelroth; viel heller, selbst bei Greisen, sah es *Steller* bei den Kamtschadalen, die lauter Pflanzennahrung geniessen. Das reine Lungenblut ist anfangs hellroth, schaumig, gerinnt viel eher, als Milz- und Magenvenenblut. Pfortaderblut ist noch schwärzlicher und liquider, als anderes Venenblut, also ärmer an Sauerstoff, reicher an Kohlen- und Wasserstoff: es ist etwas bitter von Geschmack und besitzt weniger Gerinnbarkeit. *Tiedemann* und *Gmelin* (s. *Seiler's* und *Ficinus'* Zeitsch. für Natur- und Heilkunde. 1822. II. 3. S. 406) fanden allen Thieren gereichte Riechstoffe und Farbestoffe, sowie blausaures Kali, Eisen, Blei, Baryt etc. wieder in deren Pfortaderblute. Das Milzvenenblut ist sehr serös und albuminös, enthält weniger Faserstoff, und sein Blutkuchen sondert sich nicht rein ab. Das reine Menstrualblut der Weiber ist etwas leichter und dünner als Männerblut; es ist stark roth, coagulirt nicht, gleicht, nach *Brande*, einer concentrirten Auflösung des Blutroths in Blutwasser, soll weder Faserstoff, noch Eisen enthalten (*Lavagna*) und daher weniger zur Fäulniss neigen. Bleibt es aber länger in den Genitalien zurück, so stinkt es, gerade wie das Lochienblut, an der Luft abscheulich, und wird bald entmischt. In der letzten Zeit der Schwangerschaft bildet das abgelassene Blut der Frauen eine Art Entzündungshaut (*Crusta pleuritica*). Das Lochialblut ist anfangs blutroth, geht dann als eine seröse, gelblichrothe und zuletzt als eine schleim- und eiterartige Flüssigkeit ab. Es unterscheidet sich auch dadurch vom Menstrualblute, dass es einzelne flockige Reste von der Membrana decidua des Eies enthält (s. Abortus). *Gaubius* und *Baldinger* haben frisches Lochialblut bei der Berührung mit der Luft wirklich phosphoresciren und aufflammen gesehen. Durch häufigen Quecksilbergebrauch verliert das Blut seine Gerinnbarkeit (*Autenrieth*, *Zeller*) und nach *Jäger* und *Brodie* geht verschluckter Arsenik ins Blut über (s. Arsenik). Schwarz, ungerinnbar und leichter faulwerdend ist das Blut der durch Blitz Getödteten; schwarz bei Erdrosselten und in Kohlendunst Erstickten. Das Blut der Thiere, namentlich der Quadrupeden, kommt mit dem der Menschen im Ganzen überein, doch ist bei dem Blute der Herbivoren der Antheil an Stickstoff grösser (*Berzelius*). Aber der merkwürdigste Unterschied zwischen dem Blute des Menschen und verschiedener Thierarten liegt und äussert sich im Geruche des Blutdunstes. Da dieser Dunst beim Erkalten des Bluts nicht völlig sich verflüchtigt, sondern ein Theil darin zurückbleibt, so hat man diesen Umstand in medicinisch-forensischer Hinsicht benutzt, um durch den Dunst des Blutes, der sich auch später durch chemisches Verfahren aus dem erkalteten Blute entwickelt und ganz der besondern Transspiration der Thiergattung ähnelt, genauer das Thierblut vom Menschenblute zu unterscheiden. *Orfila* (Médecine légale Tom. II. p. 680.) — Interessant und beachtungswerth ist darüber für den Gerichtsarzt dasjenige Verfahren, welches *M. Barruel* i. J. 1829. (Annales d'Hygiène et de Médecine légale) angab und dessen Resultate folgende sind: 1) das Blut jeder Thiergattung enthält ein ihr eigenthümliches Princip. 2) Dieses sehr flüchtige Princip hat denselben Geruch als der Schweiss oder die Haut- oder Lungenausdünstung desjenigen Thieres, von welchem das Blut herrührt. 3) Dieses flüchtige Princip bemerkt man nicht, so lange das Blut noch nicht aus seinem innern Zusammenhange gebracht worden ist; 4) sobald dieses aber geschehen, verflüchtigt sich dieser Riechstoff des Bluts, und es ist dann nicht allein möglich, sondern selbst sehr leicht, das Thier zu erkennen, dem das Blut angehört. 5) Bei allen Thierarten ist der Blutriechstoff bei Männchen stärker, als bei

Weibchen, und beim Menschen haben auch die Kopfhaare hierauf Einfluss. 6) Unter allen Mitteln den Riechstoff im Blute frei zu machen, ist die concentrirte Schwefelsäure das wirksamste; einige Tropfen davon reichen hin, um ebensoviel Blut in einem kleinen Glase und mit einem Glasstäbchen umgerührt so zu zersetzen, dass sich das riechbare Princip sogleich bei dieser Blutzersetzung entwickelt. Ists ein Blutfleck, welcher nur 14 Tage alt ist, so schneidet man ihn mit dem Stoffe, der Leinewand etc. aus, legt ihn in ein Uhrglas, giesst eine kleine Quantität Wasser darauf, und lässt es einige Zeit stehen; ist der Fleck gehörig angefeuchtet, so setzt man concentrirte Schwefelsäure hinzu, rührt es mit dem Glasstäbchen um und sucht den Geruch wahrzunehmen. *Barruel* kann nicht genau bestimmen, ob ein Blutfleck, der älter als 14 Tage ist, jene erwähnten Eigenschaften noch besitzt. 7) Menschenblut entwickelt einen starken Geruch von Menschenschweiss, der mit andern Gerüchen nicht verwechselt werden kann. 8) Bei Frauenzimmern ist dieser Geruch analog dem der Männer, aber schwächer, ganz wie der Frauenschweiss. 9) Auch beim Ochsenblute bemerkt man einen starken Geruch nach dem Ochsenmist, beim Pferde einen Geruch wie Pferdeschweiss, beim Schaf wie Schweisswolle, beim Hunde wie Hundetransspiration, beim Schweine wie der unangenehme Geruch des Schweinestalls etc. (*Orfila*, Médecine légale. Tom. II. S. 696.). *Raspail* bemerkt aber gegen *Barruel* ganz richtig, dass nicht alle Nasen geschickt seien, diese Gerüchte gleich genau zu unterscheiden, dass das Blut mit verschiedenen fremdartigen Substanzen vermischt sein könne, welche den eigenthümlichen Geruch veränderten, und dass, wenn von 100 Thieren nur 99 diesen Duft im Blute eigenthümlich zeigten, und bei dem hundertsten er nicht bemerkt würde, der Gegenstand vor dem Gesetze doch nicht positive Beweiskraft haben könne. — *Couerbe* erinnert, dass viele andere thierische Flüssigkeiten: Milch, Eiweiss, Eigelb, Saame, Speichel, Urin etc. durch concentrirte Schwefelsäure ein ähnliches riechbares Princip entwickeln wie das eben so behandelte Blut desselben Thieres. — *Wedekind*, welcher die Versuche von *Barruel* durch Dr. *Winkler* wiederholen liess, und sie zwar richtig fand, wendet dagegen dennoch ein, dass das Blut nicht stets genau den Geruch der Ausdünstung aushauche, sondern dass verschiedene Umstände, besondere Nahrungsmittel und Arzneien: Spargel, Kampher, Asa foetida, ihn verändern könnten. Ohne zu leugnen, dass das Menschenblut einen eigenthümlichen Geruch mittels Behandlung der Schwefelsäure, gleich dem der Ausdünstung darbiete, glaubt er doch, dass *Barruel's* Verfahren sich für die Medicina forensis nicht eigne, weil er es nicht für richtig hält, die Entscheidung durch den Geruch als einen so subjectiven Sinn, der bei dem einen Menschen weit mehr als bei dem andern ausgebidet ist, vor Gericht gelten zu lassen. — *Merk* hat in dem Blute der Frauen einen Geruch wahrgenommen, ähnlich dem der Blausäure, während der Geruch des Männerbluts ihm dem frischen Fleische ähnlich zu sein schien. Eine schleimige, mit Galle vermischte Materie, welche ein Knabe ausgebrochen hatte, prüfte er mit Schwefelsäure und fand den Geruch dem des Männerbluts ähnlich (Annales d'Hygiène, Janvier. 1834). Fassen wir die vorliegenden Thatsachen zusammen, so glauben wir — sagt *Orfila* — zu folgenden Schlüssen berechtigt zu sein: 1) dass *Barruel's* angeführte Resultate genau und richtig sind; 2) dass er sich nur selten über die Art des Bluts und dessen Erkenntniss irren wird, wenn anders das Quantum nicht zu gering ist; 3) dass ein Anderer, der damit zum erstenmale experimentirt, vielleicht nicht dieselben Resultate erhält, doch wird er sich leicht darin einüben; 4) bei sehr kleinen Quantitäten Blut ist es fast unmöglich, zu einem sichern Resultate zu gelangen, wozu wiederholte und verbesserte Experimente erforderlich sind. Verschiedene Experimente, angestellt von *Barruel, Henry, Guibourt*, betreffend die Untersuchung von Blutflecken verschiedener Thiergattungen und des Menschen, sind bei *Orfila* nachzulesen. — Die Ärzte werden zuweilen von den Gerichten befragt um zu bestimmen, ob Flecke, welche man auf eisernen oder stählernen Instrumenten oder auf Leinewand und andern Zeuchen be-

merkt, vom Blute herrühren? Im Jahr 1825 hat *Lassaigne* diesen Gegenstand öffentlich beleuchtet. Nach ihm können Blutflecke auf den Klingen von Messern, Schwertern etc. mit denen von Citronensäure und Rost verwechselt werden. Die Zeichen der getrockneten Blutflecke sind: die Klingenspitze, worauf eine kleine Quantität desselben befindlich, sieht hellroth aus, ists eine grosse Quantität, so ist die Farbe dunkelbraun. Erhitzt man in einem kleinen Glasrohr einen Theil des getrockneten Bluts, so bemerkt man einen ammoniakalisch-flüchtigen Geruch und es färbt sich das Lakmuspapier; bringt man einen Tropfen Hydrochlorsäure auf den Fleck, so wird er nicht gelb, verschwindet auch nicht, das Eisen wird auch nicht glänzend, wie dieses bei den Flecken von Citronensaft und Rost der Fall ist. Taucht man einen Theil der befleckten Klinge in destillirtes Wasser, so bemerkt man röthliche Streifen, welche von oben nach unten laufen, die Flüssigkeit färbt sich und fällt zu Boden; färbt sie sich, den untern Theil ausgenommen, nicht, und nimmt man die Klinge zurück, so sieht man die befleckten Theile weissliche Fäden oder leicht geröthete Streifen darbieten. Ist irgend ein Stoff mit Blut beschmuzt und der Fleck etwas dick, so schneidet man denselben mit dem Stoff aus, und legt ihn in destillirtes Wasser; alsdann wird man bald die färbende Materie des Bluts sich entfärben sehen, und es zeigen sich in der Flüssigkeit von oben nach unten röthliche Streifen. Einige Stunden später wird man an der Stelle des Blutflecks den Blutfaserstoff unter der Form einer weichen Masse, die sich leicht mit dem Nagel wegwischen lässt und weisslich grau oder hellrosenroth aussieht, wahrnehmen. Blutflecke, welche sich an Meublen, Tapeten etc. befinden, kann man bei Tage oft gar nicht entdecken, weil sie zu dunkel sind, dagegen sehr leicht des Abends bei Licht, wo sie rothbräunlich reflectiren (*Barruel, Lesieur*). Um Thierblut von Menschenblut zu unterscheiden, hat man noch vorgeschlagen, das Mikroskop zu Hülfe zu nehmen und die Form der Blutkügelchen genauer zu untersuchen, welche bei den Säugethieren eine sphärische, bei den Vögeln eine elliptische ist. (*Orfila*, Journal de Chimie médicale, Septbr. 1827.); doch ist daraus kein sicheres Resultat für Medicina forensis hervorgegangen. — Das Blut der Carnivoren hat mehr Farbe, als das der Herbivoren, und gerinnt wegen seines reichern Sauerstoffgehalts sehr stark; das Blut der Hunde hat ein milchiges Serum, das sich erst nach der Abscheidung eines fettigen Rahmes klärt. — Blut und Fleisch von Schweinen, die mit lauter Vegetabilien, oder, wie auf den Inseln des südlichen Oceans, mit den Früchten des *Artocarpus* und den Wurzeln der *Dioscorea alata* und des *Arum macrorrhizum* gemästet werden, hat, sowie jenes von den in Westindien mit den Zuckerrohrsprossen und dem Zuckerschaum aufgefütterten, weniger Faser- als Eiweissstoff in sich, und schmeckt weit köstlicher, als das faserstoffreichere und fettigere Blut ven Schweinen, die viel Excremente aus den Abtritten und vieles Aas oder viel von Fischen gefressen haben. — Blut von Eseln, Hunden und Schweinen, welchen Rhabarber eingegeben wurde, enthielt nach *Home*, *Brande* u. A. die deutlichsten Anzeigen davon. Bei zu Tode gejagten Thieren findet sich, wie bei vergifteten, und durch Blitz getödteten, das Blut nicht geronnen. Das Blut der Winterschläfer unter den Säugthieren ist während ihres Winterschlafs nur 3 — 5° über 0 warm, das arteriöse der nicht ganz eingeschlafenen etwas wärmer, als das venöse. So schläft z. B. der Myoxus 4° über 0 ein, und wenn das Thermometer in freier Luft 10 — 12° über 0 steht, so fällt dasselbe, in den Leib des schlafenden Thieres eingesenkt, doch noch $\frac{1}{2}$ oder 1°; so kalt ist sein Blut. Übrigens erscheint es braunroth, schwärzlich, ganz liquid, enthält $\frac{2}{3}$ weniger Faserstoff und die Hälfte weniger Eiweissstoff, aber $\frac{1}{4}$ mehr Wasser und Gallerte. Das Blut der Vögel ist in der Regel röther, nie so dunkel, aber wärmer als das der Säugethiere, und der Farbenunterschied ihres Venen- und Arterienbluts besonders gross, so gross wie bei den Säugethieren. Es gerinnt sehr schnell, das geronnene gelatinirt und sondert nur schwierig sein Serum ab. Das Reptilienblut enthält wenig oder keinen Faserstoff, und ist geneigt, eine ölige Beschaf-

fenheit anzunehmen. Vom Farbenunterschied des Arterien- und Venenbluts lässt sich wenig bemerken. Fischblut, arterielles sowol als venöses, unterscheidet sich wenig durch seine Farbe, und ist wie das Blut aller kaltblütigen Thiere am schwächsten geröthet. Es gerinnt schwer, und nimmt leicht eine ölige Beschaffenheit an. — Das nicht rothe Blut gewisser Insecten ist nach *Ramdohr* und *Rengger* aus Eiweiss- und Faserstoff, Extractivstoff und Wasser zusammengesetzt. Auch muss darin eine freie Säure sein, weil es das Lackmuspapier röthet. — Das sogenannte blaue Blut der Krebse aus ihren unter dem Schilde liegenden Schleimhautgefässen, welches durch Kochen und Absorption des Sauerstoffs sich röthend, den meisten gesottenen Krebsen das rothe Ansehen geben soll, löst sich in Wasser auf, bildet eine schön blaue Flüssigkeit, die an der Luft roth wird, und sich unter Abscheidung rother Massen entfärbt, durch die meisten Säuren, durch Alaun etc. ohne Niederschlag geröthet, durch Salpetersäure ebenfalls roth, durch salpetersaures Quecksilber violett, aber durch Schwefelsäure, Blei und Weingeist nicht gefällt wird. Die entfernten Grundstoffe dieses sogenannten Krebsblutes sind, nach *John* phosphorsaure, schwefel- und salzsaure Salze, zum Theil mit Kalk und Eisenoxyd vermischt. — Manche Schnecken und Regenwürmer führen ein durchsichtiges, bald hellblaues, bald rothes Blut. *Erman* fand darin 7 Proc. Eiweissstoff, in der Asche Eisen und Spuren Mangans, nebst vielem phosphorsaurem Kalke u. a. Salzen. — Das weisse Molluskenblut enthält, nach *Hombert*, Faserstoff, der wie Fäden im Serum schwimmt.

II. Das Blut kranker Menschen und Thiere. Nach den Untersuchungen von *Parmentier* und *J. Davy* ist das Blut in den verschiedenen Krankheiten nicht sehr verschieden, und wenn auch wirklich nach Massgabe der Verschiedenheit der pathologischen Richtungen mehrere Abänderungen in der Qualität des Bluts vorkommen, so dürfte die Schwierigkeit der chemischen Erkennung oft über die Grenzen gehen. *Nasse* (Das Blut, physiologisch und pathologisch untersucht, Bonn 1836.) sagt, dass die Schwierigkeiten bei der Untersuchung des Bluts oft unüberwindlich und auch die Bildung der Faserhaut desselben noch nicht hinreichend aufgehellt wären. Die Grenzen zwischen gesundem und krankem Blute sind nur relativ, in ihren Übergängen nicht einmal möglich zu bestimmen; aber in ihren Extremen treten sie hervor. Auch ist der Einfluss des Blutverlustes auf die Beschaffenheit des Blutes nicht unbedeutend. Nach *Nasse* giebt jeder Blutverlust folgende Resultate: 1) Das Blut fliesst mit geringerer Kraft und in geringerer Menge aus der Ader; 2) die Temperatur ist vermindert; 3) das Blut kühlt sich in den ersten Minuten rascher ab; 4) seine Farbe wird heller; 5) sein specifisches Gewicht vermindert sich; 6) die Gerinnung tritt rascher ein; 7) das Blutwasser scheidet sich oft rascher vom Kuchen; 8) die Neigung der Faserhautbildung ist vermehrt; 9) die Menge des Wassers wird vermehrt; 10) das specifische Gewicht des Blutwassers ist vermindert; 11) der Blutkuchen wird lockerer; 12) das pulverähnliche Sediment vermehrt sich; 13) die Höhe des Cruoransatzes an geschlagenem Blute nimmt ab; 14) das Blut fault früher; 15) der Faserstoffgehalt wächst oft, ist aber weicher und unzersetzbarer, 16) die Menge der Blutkörnchen vermindert sich, desgleichen 17) die der Kerne und des Eisens; 18) der Eiweissgehalt des Blutes wächst etwas; 19) im Serum und Faserstoff vermehrt sich die Menge des Fettes. Nach *Vasalli* und *Bellingeri* soll das Blut bei Krankheiten mehr Elektricität haben, als die Luft, mithin nicht blos Luftelektricität leiten, sondern bei Veränderungen dieser die seinige in demselben Grade zu behaupten suchen. Bei entzündlichen Krankheiten ist die Blutelektricität vermindert, steht im umgekehrten Verhältnisse mit der Heftigkeit der Krankheit, und wird in einigen gesteigerten Entzündungen negativ, wo dann der Tod erfolgt. Dagegen will *Rossi* in Entzündungskrankheiten überhaupt einen positiv-elektrischen Zustand des arteriellen, und einen negativ-elektrischen des venösen Systems beobachtet haben. Bei Schwächekrankheiten ist die Blutektricität vermehrt, und in geradem Ver-

hältnisse mit der Heftigkeit der Krankheit. — Was das Verhältniss der Blutbestandtheile betrifft, so ist es in Krankheiten wol sehr abweichend, aber noch nicht genau erforscht und bestimmt. Wir kennen nur folgende Fehler der Blutmischung: einiges hat Mangel, anderes Überfluss an Wasser, Eiweissstoff, Faserstoff etc.; manches enthält viel Eisen; in der Cholera fehlen darin die Salze etc. In reinen Entzündungskrankheiten sind nur die quantitativen Mischungsverhältnisse des Bluts verändert, es setzt häufig eine gelbliche lederartige Haut ab, welche den Blutkuchen bedeckt und Entzündungsfett, Speckhaut (*Crusta inflammatoria* s. *pleuritica*) genannt wird. Man hat diese Haut oft für ein sicheres Zeichen der Entzündung angesehen, aber mit Unrecht, denn sie fehlt bei recht heftigen Entzündungen, und zeigt sich bei der Lungenentzündung daher oft erst beim zweiten, nicht beim ersten Aderlass. Die Bestandtheile dieser Haut sind: 38,3 Serum, 47,1 Wasser, 14,6 Faserstoff. Mehrere Beobachtungen haben auch gelehrt, dass diese Entzündungshaut auch auf gesundem abgelassenem Blute sich bilden könne, zumal bei starkem Butstrahl und wenn das Blut in einem engen Gefässe aufgefangen wird. Im Allgemeinen scheint die Speckhaut mit der Quantität des im Blute enthaltenen Albumens und Fibrins im umgekehrten, mit der Trennbarkeit der Theile des Bluts und der Berührung der Luft im geraden Verhältnisse zu stehen. Nach *G. Babington* (Med. chir. Transact. 1832) besteht entzündetes Blut aus zwei Körpern: aus den rothen Kügelchen und einer Flüssigkeit, die er *Liquor sanguinis* nennt. Der Grund der Speckhautbildung ist ihm dieser: Das Blut behält seinen flüssigen Zustand lange genug, um den Kügelchen zu gestatten, vermöge ihrer specifischen Schwere sich zu senken. Nach und nach aber trennt sich der Liquor sanguinis in zwei Theile, und nun bildet derjenige Theil, durch welchen die rothen Kügelchen bereits durchgedrungen sind, den reinen Faserstoff, die Speckhaut, während derjenige Theil, in welchem diese Kügelchen sich befinden, das farbige Gerinnsel bildet. Bei Gesunden ist der aus Serum und Faserstoff bestehende Liquor sanguinis eine durchaus homogene Flüssigkeit, ähnlich dem Chylus, in Krankheiten kann aber diese Trennung stattfinden, z. B. bei serösen Ergiessungen in die verschiedenen Höhlen, bei *Hydrocephalus*, *Hydrops pectoris*, *Anasarca*, wo man denn häufig in benachbarten Theilen eine entsprechende Ablagerung des Faserstoffs finden wird. Dass auch Gift- und Ansteckungsstoffe in das Blut übergehen und dass solches Blut dieselbe Krankheit in einem andern Thierkörper erzeugen könne, wenn es in denselben frisch, warm, unverdünnt und in hinreichender Menge eingespritzt wird, bestätigen mehrere Versuche. So brachte das Blut eines rotzigen Pferdes in das Adersystem eines Esels nach 6 Tagen den Rotz, und das Milzbrandblut auf Menschen und Thiere übergetragen, wirkt wie ein scharfes Gift. Das Blut kann daher verschiedene Krankheitsgifte aufnehmen, von welchen jedes den Theil ergreift, dem es zunächst verwandt ist, so dass die Zufälle von der Natur des Giftes und dem Grade des Eindrucks, den es auf das ihm am meisten verwandte Organ macht, bedingt werden. — Die meisten Beobachtungen und Versuche — sagt *Marx* (Lehre v. d. Giften. II. S. 144) — vereinigen sich für die Ansicht, dass die Gifte zunächst auf das Blut- und Nervensystem einwirken und so den Tod bedingen. Wegen der Unabhängigkeit des Kreislaufs vom Gehirn und Rückenmark, wegen seines hohen Einflusses auf das Leben, wegen des äusserst schnell erfolgten Todes nach Einbringung der Gifte in den Blutstrom durch Injection oder durch eine Wunde, wegen der möglichen Fortpflanzung des Gifts einzig durch den künstlich geleiteten Blutstrom, wegen der Verhütung der Vergiftung durch die versuchte Anziehung des Gifts aus der Circulation, z. B. das Aussaugen des Gifts mittels der Saugpumpen, der Schröpfköpfe (Ligaturen um die Glieder mit vergifteten Wunden leisten viel, um das Gift nicht so rasch in den Kreislauf zu bringen), — wegen des wirklichen Auffindens der Gifte im Blute und der sichtbaren Veränderungen in dessen Mischung wurden Viele zu der Annahme bewogen, dass alle Gifte, bevor sie wirken, in die Circulation aufgenommen werden müssten. Und

allerdings ist dem Blute die Leitungsfähigkeit für Gifte eben so wenig abzusprechen, als zu leugnen ist, dass dasselbe materielle Veränderungen durch die Gifte erleiden könne und man im Stande ist, die Gifte selbst aus dem Blute oder aus andern von ihm ernährten Gebilden wieder auszuscheiden. Dabei verkennt *Marx* keinesweges, dass wir dennoch bei vielen Vergiftungen nur die secundäre Wirkung aufs Blut, die primäre aufs Nervensystem, der Reihefolge der Zufälle nach, annehmen müssen. Viele Gifte tödten durch ihren Eintritt in die Circulation und indem sie vermittelst derselben in verschiedenen Stärkegraden das Herz, die Lungen, das Gehirn, das Rükkenmark, die Nerven und den Darmcanal afficiren. Aber deswegen darf man die primären, secundären und gleichzeitigen Wirkungen der Gifte auf das Nervensystem keineswegs gering anschlagen. *Morgan* und *Addison* nehmen mit Recht an, dass die sympathische Wirkung mancher Gifte durch die grosse Schnelligkeit der Wirkung ausser allem Zweifel gesetzt sei. Das Blut von Menschen und Thieren, die durch Blausäure vergiftet worden, riecht unverkennbar darnach. *Lassaigne* fand nach der innerlichen Vergiftung eines Pferdes durch Arsenik diesen in der Pleura wieder: *Grognier* gab einem Pferde Salmiak und fand den Stoff im Blutwasser wieder; *Lebküchner* fand auch Kampher im Blute der *Vena cava*, *Meyer* das hydrocyansaure Kali, womit er Thiere vergiftet hatte, nicht allein im Blute, sondern auch in den serösen Absonderungen und festen Theilen. (S. Journ. complémentaire XI. p. 22.) Viele riechbare Stoffe: Asant, Zwiebeln, Terpenthinöl, selbst Spirituosa, die man durch den Mund genossen, kann man im Urin wieder entdecken, und einer meiner Bekannten hat eine so feine Nase, dass er am Geruche des frischgelassenen Morgenurins eines Menschen genau bestimmen kann, ob dieser Abends zuvor Rum oder Arrak, Rheinwein oder Franzwein getrunken hat. Bekannt ist die Berauschung der Koräken durch Fliegenschwamm, wo der Urin des Berauschten von den Ärmern aufgefangen und getrunken wird, und ebenfalls Berauschung bewirkt; ebenso die Auffindung des Iods im Urin, wenn man innerlich Kali hydriodicum gegeben hat. Alle diese Stoffe gehen also erst durchs Blut und von da werden sie durch den Harn ausgeschieden. Auch Quecksilber in grossen Dosen findet man im Urin wieder, wenn dasselbe äusserlich eingerieben wird; *Zeller* schied es metallisch aus dem Blute, obgleich Reagentien auf nassem Wege keine Spur davon entdeckten. Auch *Jourdan* fand gleichfalls den genommenen Mercur im Harn (s. *Corvisart* Journ. de Méd. XXVII. p. 244). Dass man aber die Gifte, obgleich sie ins Blut gekommen, hier nicht immer findet, weil sie durch Harn, Schweiss etc. ausgeschieden worden, ist eine bekannte Thatsache (s. *R. Christison*, Abhandl. über die Gifte. A. d. Engl. 1831. S. 16). — Wenn man einem Menschen, der einige Tage hindurch ein paar Gran Kalomel innerlich genommen, äusserlich die Brust mit einer blanken Kupfermünze reibt, so bekommt diese eine weissliche Farbe. Der Schweiss eines solchen Menschen enthält also Quecksilber (s. auch *Buchner's* Toxikologie. Ausg. II. S. 539.) Zu den Krankheiten mit Hinneigung des Bluts zur fauligen Zersetzung rechnet *Naumann* (Handb. d. medic. Klinik. Bd. 3.) Pest, Typhus contagiosus, Cholera orientalis, Pocken, Masern, Scharlach, brandige Bräune, Friesel, Pemphigus, Rose etc. Wenn indessen vielen dieser Übel auch ein Contagium zum Grunde liegt, so muss man dennoch keinesweges die Neigung des Bluts zur Trennung in solchen und ähnlichen Krankheiten mit wahrer Fäulniss verwechseln; denn wenn man faulige Stoffe Thieren ins Blut spritzt, so sterben sie, nach *Boerhaave*, *Fourcroy* und *Gaspard* sehr bald (s. *Hünefeld*, Physiol. Chemie II. S. 227. — *Will. Alexander* experimental essays. Lond. 1768). Auch zeigte frisches Blut von mit Faulstoffen gefütterten Thieren keine Spur von Verderbniss. (*Seybert*, über die Fäulniss d. Bluts im lebend. Thierkörper etc. Berlin 1798.) Nach der Analyse von *O'Shaugnessy* (Lond. med. and phys. Journ. 1832. Juli S. 4) besteht das Serum des Cholerablutes aus: wenig Wasser, viel Albumen, enthält unbezweifelt Ureum, aber es mangeln darin die Salze und kohlensauren Alkalien. In der Bleichsucht hat das Blut zu wenig Cruor,

und das Blutserum ist grünlich von Farbe; es enthält fast gar keine Blutkügelchen, wenig Eisen, aber mehr Serum; — im Scorbut hat es zu wenig Sauerstoff, wenig Fibrin, das Albumen gerinnt nicht so schnell als bei Gesunden, ist geruchlos, wird an der Luft schwarz, bleibt flüssig und giebt einen unbedeutenden gallertartigen Kuchen (*Parmentier*, *Deyeux*); in der orientalischen Cholera ist es schwarz, dick, wie Theer, und ihm fehlen die Salze; beim Friesel ist es hellroth und es mangeln ihm die Säuren, indem diese ausgeschwitzt werden und die salzfähigen Basen zurückbleiben; in der Gelbsucht finden wir das Blut hypercarbonisirt; es ist sehr dunkelroth, das Serum hat eine gelbe Farbe, worin *Orfila* Cholëin gefunden haben will. Das Blut der Diabetischen enthält, nach *Nicolas* und *Gueudeville*, viel mehr Serum als gesundes, ist milchig, hat wenig Faserstoff und fast gar keine phosphorsauren Salze. — *Traill* fand im Blute Trunksüchtiger einen öligen Bestandtheil. Bei Faulfieberkranken ist das Blutserum gelblich, der Faserstoff zäher; solches Blut zeigt am dritten, vierten Tage der Krankheit oft eine dünne, sehr weiche, meist in allen Farben schillernde Speckhaut. — In der acuten Milzentzündung enthält das Blut nach *Cullen*, *Testa*, *Heusinger* etc. ein milchähnliches Serum, fast lauter Blutgerinnsel; das dabei durch den After abgehende hat eine Russfarbe und stinkt abscheulich. In der chronischen Milzentzündung ähnelt das abgehende Blut dem scorbutischen. Frisch gelassenes Blut von Wassersüchtigen ist höchst wässrig, auffallend braunschwarz, wenig gerinnbar und arm an Faserstoff (*Thilenius*). Das Blut Schwindsüchtiger ist, sind die Lungen schon ziemlich destruirt, sehr dünn und fast zinnoberroth, gerinnt schnell und ist reich an Sauerstoff. Das durch den After ausgeleerte Hämorrhoidalblut hat einen specifischen, höchst widerlichen Geruch, wie altes Lochialblut, und es ist oft so scharf und verdorben, dass es beim Abgange die Afterhaut zerfrisst; dabei ists dick, zähe, dunkelschwarz. Blut von Rheumatischen und Gichtischen, sowie von Steinkranken, ist dicklich, bildet an der Luft bald eine gelbgrünliche, sehr zähe Speckhaut; daher hier grosse Neigung zu polypösen Aftergebilden bemerkt wird. Sehr leicht gerinnt das Blut in convulsivischen Übeln, wo der Kreislauf während der Anfälle oft gehemmt wird. — Extravasirtes Arterienblut wird, gleich dem aneurysmatischen, das mancherlei Concremente im Arteriensacke bildet, schwarzroth und gerinnt, wie das innerhalb der Schlagadern stockende Blut. In der Pneumonie der Pferde und des Rindviehes gerinnt das abgelassene schwarze Venenblut bald zu einer fast homogenen, beim Durchschneiden knirschenden Masse, bildet aber keine Speckhaut, scheidet auch nur spät ein wenig Serum aus. Erst nach gehobener Entzündung oder bei mässigerm Fieber zeigt sich die Speckhaut und mehr Serum. Die Speckhaut in typhösen und paralytischen Fiebern der Hausthiere ist weissgelb, dick, lederartig. Das Milzbrand-, Karbunkel- oder Anthraxfieberblut bei Pferden, Rindern etc. hat eine auffallend schwarze Farbe, schäumt, stinkt, ist reich an Kohlenstoff, und sonst nach dem Tode entmischt (s. Milzbrand). Sehr ätzend ist, nach *Valli*, das Blut der am *Dalak*, einer in Bucharest heimischen, nicht ansteckenden Sommerkrankheit leidenden Schafe, wenn es auf die äussere Haut oder in den Magen gebracht wird, wo sich Brandbeulen bilden, und der Tod am 3. bis 6. Tage folgt.

III. Kreislauf des Bluts beim Menschen, sowol im Fötus, als in Erwachsenen, s. Blutkreislauf.

IV. Blutgebrauch in diätetischer und arzneilicher Hinsicht. Das frische Blut ist für manche wilde Völker ein wahrer Labetrunk, namentlich für die Isländer, für die wilden Bischarye in Oberägypten. Wir Deutsche und andere civilisirte Völker geniessen in den Blut- oder Rothwürsten gern das durch Sieden geronnene, gesalzte und gewürzte Blut von Schweinen. Diese, sowie die Leberwürste können durch schlechte Behandlung beim Räuchern giftig werden und schlimme Vergiftungszufälle, ja den Tod herbeiführen. (S. Wurstgift.) — Als Heilmittel

hat man das frische **Menschenblut** in frühern Jahrhunderten zum Baden gegen den Aussatz gebraucht, und noch jetzt wird frisches Menschenblut von hingerichteten Verbrechern nicht selten als Mittel gegen die Epilepsie innerlich genommen, worauf der Kranke sich durch starkes Laufen in Schweiss setzen muss. Diese Cur hat aber durch heftigen psychischen Eindruck: Angst, Widerwillen, Abscheu, einzelne Kranke schon wahnsinnig gemacht, andere auf der Stelle getödtet, so dass man bei Hinrichtungen das Auffangen des Verbrecherblutes streng untersagen sollte. Das frische Blut von Schafen, Enten, Hühnern wird, mit Essig vermischt, in Russland als Schutzmittel vor der Hundswuth getrunken (s. *Rittmeister* in *Hufeland's* Journ. 1821. St. 2. S. 83); und die Einspritzung des frischen Menschenbluts ist noch immer eins der grössesten Hülfsmittel bei solchen Verunglückten, die zu viel Blut verloren haben (s. **Infusion des Blutes**).

Blut, arterielles, s. Blut.

Blut, venöses, s. Blut.

Blutadern (*Venae*), s. Gefässe des menschlichen Körpers.

Blutdunst, s. Blut.

Blutdurst, s. Beisssucht der Thiere.

Blutegel, s. Hirudo.

Blutelektricität, s. Blut.

Blutentziehung, s. Aderlass.

Bluter, Bluterfamilien. Es giebt einzelne Familien mit erblicher Anlage zu Blutungen, die sich dadurch auszeichnen, dass selbst bei den geringsten Verletzungen die Blutung wegen Mangel an Contractilität der Blutgefässe nicht gestillt werden kann, sondern der Mensch sich todt blutet. Am häufigsten leiden die männlichen Glieder solcher Familien an diesem Übel, nicht selten sind sie fein von Haut, blond, mit Habitus scrophulosus. In medicinisch-forensischer Hinsicht muss bei Beurtheilung der Lethalität der Verletzungen die Anlage zu dieser Haemorrhagia haereditaria stets berücksichtigt werden. (S. *Keller's* u. *Prechtl's* Dissert. de haemorrh. haered. Wurz. 1824 u. 1827. — *Hecker's* Annal. d. gesammten Heilkunde. 1829. — *Riecken*, Neue Unters. in Betreff d. erbl. Neigung zu tödtl. Blutungen. Frankf. 1829.)

Blutergiessung, s. Extravasatio sanguinis.

Blutfärbestoff, s. Blut.

Blutfaserstoff, s. Blut.

Blutflecke, s. Blut.

Blutfluss, s. Haemorrhagia.

Blutgas, s. Blut.

Blutgefässe, s. Gefässe des menschlichen Körpers

Blutkohle, s. Blut.

Blutkrankheiten, s. Blut.

Blutkuchen, s. Blut.

Blutkügelchen, s. Blut.

Blutkreislauf, *Circuitus s. Circulatio sanguinis.* Wir betrachten hier A. Den Blutkreislauf im Fötus, *Circulatio sanguinis in foetu.* Wenn in der ersten Periode der Schwangerschaft noch keine Verbindung zwischen Mutter und Kind mittels eines Mutterkuchens zu Stande gekommen ist (s. **Schwangerschaft**), so findet entweder noch kein Kreislauf

statt, oder dieser ist auf den Fötus selbst beschränkt; wenn sich aber im dritten Monat der Mutterkuchen gebildet hat, so stellt sich dieser als athmendes und ernährendes Organ dar, zwischen welchem und dem Fötus eine durch die Nabelschnurgefässe vermittelte, zunächst auf das Blut Bezug habende Wechselwirkung vor sich geht. — Der Mutterkuchen (*Placenta*) ist ein durch die Nabelschnur mit dem kindlichen Körper verbundenes Organ; er bildet sich dadurch, dass die in den ersten zwei Monaten über das ganze Ei verbreiteten und überall in die zurückgeschlagene Haut sich inserirenden Gefässe des Chorions gegen eine Stelle hin, gewöhnlich nach Oben und Rechts, sich concentriren, und da in der *Hunter*'schen und der zurückgeschlagenen Haut Wurzel fassen. Man theilt ihn in eine Placenta foetalis, welche hauptsächlich von den Gefässen des Chorions und vom Amnion gebildet wird, und in eine Placenta uterina, die aus den mütterlichen Eihäuten besteht. (S. Ei, menschliches, Eihäute.) Er enthält Arterien und Venen, Nerven, sowie vielleicht auch Lymphgefässe. Von Innen her ist er vom Amnion überzogen, und geht in die Nabelschnur über. Diese besteht aus einer Vene, aus zwei Arterien, aus dem von dem Harnblasenzapfen bis zur Harnhaut sich forterstreckenden Urachus, aus dem Verbindungscanal zwischen Darm und Nabelblase, aus den von dem Gekröse zur Nabelblase, und umgekehrt, übergehenden Vasis omphalo-mesaraicis und aus Nerven. Das Ganze ist von der *Wharton*'schen Sulze, welche manche Physiologen als Nahrungsmaterie für den Fötus betrachtet haben, durchzogen, und wird von der von der innern Fläche des Mutterkuchens bis zum Nabel des Kindes sich forterstreckenden Scheide des Amnions überzogen und zusammengehalten. — Die sogenannte Nabelvene nimmt aus dem Mutterkuchen ihren Ursprung, tritt durch den Nabelring in den Unterleib hinein, gelangt zur Leber und theilt sich in zwei Äste, von denen der eine sein Blut in den linken Ast, der Pfortader, der andere aber, der sogenannte *Ductus venosus Arantii*, denselben durchlaufend und von demselben durchbrochen, in die untere Hohlader hinein ergiesst. So wird also das Blut, wenigstens zum Theil, durch die Leber verbreitet, und erleidet daselbst, indem ihm Kohlenstoff entzogen wird, auf eine indirecte Weise eine Art von Athmung, von Reinigung. Alles dieses Blut, sowie das, was aus dem untern Theil des Körpers zum Herzen zurückfliesst, gelangt in die untere Hohlader und wird aus dieser in das Herz ergossen. Der Blutstrom theilt sich aber, ehe er in die Herzhöhlen übertritt, mittels einer Vorrichtung der untern Hohlader in zwei Theile, nämlich in einen unvermischt und rein in die linke, und in einen andern gemeinschaftlich mit dem Blut der obern Hohlader in die rechte Herzkammer übertretenden. Im linken Vorhof ist, da auch etwas Blut aus den Lungenvenen in denselben sich hinein ergiesst, ein Blutgemisch vorhanden, und nicht weniger findet dieses, da das Blut aus der obern Hohlader mit dem einen Blutstrome der untern Hohlader sich verbindet, auch in der rechten Vorkammer statt. Wenn sich nun die Vorkammern zusammenziehen, so fliesst das Blut aus diesen in die entsprechenden Kammern, und aus diesen späterhin in die Arterien hinein. Das Blut, welches aus dem linken Ventrikel in die Aorta gelangt, wird grösstentheils durch die drei, aus dem Bogen derselben entspringenden Gefässe der obern Körperhälfte zugeführt. Die rechte Herzkammer treibt ihre Blutmasse in den von dem Anfange der Lungenarterien und dem sogenannten *Ductus arteriosus Botalli* gemeinschaftlich gebildeten grossen Gefässraum, aus dem das Blut dann in die absteigende Aorta so hineingetrieben wird, dass auch nicht ein einziger Tropfen in die aufsteigende Aorta oder in die Gefässe, durch welche das Blut zum Arme, Halse und Kopfe hineingeleitet wird, übertritt. So fliesst das Blut vom Herzen aus, einerseits als ein reines Blut (aus der untern Hohlader) durch die Aorta ascendens zum Kopf etc. und kehrt von da durch die Vena cava superior zum Herzen wieder zurück, andererseits aber durch die Aorta descendens (mittels des Duct. art. Botalli) zum untern Theil des Körpers, und zugleich auch durch die Nabelarterien in die Pla-

centa zurück, wo es sich dann endlich wieder in den feinsten Anfängen der Nabelvene sammelt, und abermals zum kindlichen Körper hinfliesst.

B. Blutkreislauf beim Erwachsenen, *Circulatio sanguinis in adultis.* Das Blut muss sich durch das ganze Blutgefässsystem hindurch bewegen, und dieses geht im Allgemeinen auf folgende Weise zu: Die Venen des Körpers führen das Blut zunächst mittels zweier Hauptgefässe, nämlich der beiden Hohladern, in den vordern oder rechten Vorhof über; dieser dehnt sich (nach vollendeter Zusammenziehung) aus, um das Blut aufzunehmen. Ist das Blut in ihn hineingetreten, so zieht er sich zusammen, treibt dasselbe aus seiner Höhle heraus und zwar durch die Scheidewand, welche zwischen ihm und der Kammer seiner Seite gelegen ist, in diese letztere hinein. Nothwendig müsste das Blut während der Zusammenziehung dieses Vorhofs, wenn auch nur zum Theil, in die genannten Hohladern wieder zurückströmen, wenn nicht die fortstrebende Tendenz des kreisenden Bluts einmal nach einer Richtung hingewendet wäre; aber nicht nur möglich, sondern auch wahrscheinlich ist es, dass wenigstens eine kleine Portion des circulirenden Blutes bei der Contraction der Herzhöhlen in die Höhlen, aus denen es einen Moment früher herkam, zurückgeworfen wird. Nicht blos die Hohladern ergiessen Blut in den rechten Vorhof des Herzens (s. Herz), sondern auch das Blut, welches zur Ernährung des Herzens gedient hat, wird mittels der Kranzblutadern des Herzens in diese Höhle übergeleitet, und damit der Eintritt dieses Blutes ruhig und gesichert geschehe, ist vor der Mündung dieser Venen eine Klappe, die Thebesische genannt, angebracht, welche mit der Bildung der Klappen in den Venen des grössten Theils des übrigen Körpers von gleicher Bedeutung ist. — Aus diesem rechten Vorhof also tritt das Blut durch das Ostium venosum ventriculi dextri, welches in der Scheidewand zwischen dem rechten Vorhof und rechten Ventrikel sich befindet, in diese Herzkammer hinein. Der Eintritt kann nur geschehen durch ein Öffnen der Kammer. Nach stattgehabtem Eintritt ziehen sich, weil das Blut weiter getrieben werden muss, die Wände der rechten Kammer zusammen. Damit es aber keine rückgängige Bewegung mache, d. h. damit es nicht in den Vorhof der rechten Seite zurücktrete, legen sich Klappen vor die Mündung der Vorkammer in die Kammer, und indem dieselben ihre Basis in der Öffnung haben, hingegen mit ihrer Spitze in die Kammer hineinreichen, so ist die Möglichkeit der Verschliessung dieser Öffnung gegeben. Die hierzu dienenden Klappen heissen dreispitzige Klappen (*Valvulae tricuspidales*); bei genauerer Nachforschung ist aber eigentlich nur eine, mit drei Spitzen versehene Klappe vorhanden. Hat sich so die Kammer zusammengezogen, so muss das Blut weiter fliessen, und zwar durch die Arterienöffnung (*Ostium arteriosum*) in die Lungenschlagadern hinein; damit aber auch das Blut aus diesen Arterien nicht wieder in die rechte Kammer zurücktrete, so sind dort drei halbmondförmige Klappen (*Valvulae semilunares*) vorhanden, deren Basis sich in der Öffnung befindet, deren Spitzen aber in die Arterie hineinreichen. Durch diese Lungenarterien gelangt das Blut in die Lungen, tritt ins Haargefässsystem derselben hinein, wird von den sogenannten Lungenvenen aufgenommen und kehrt aus diesen in den linken Vorhof zurück. Jetzt zieht sich die angefüllte linke Vorkammer zusammen, das Blut tritt in die linke Kammer über, und indem auch diese sich zusammenzieht, wird es in die Aorta hineingetrieben, aus welcher es endlich wieder in die ganze Peripherie des Körpers übergeschickt und daselbst vertheilt wird. — Das Blut gelangt hierauf wieder ins Capilargefässsystem des Körpers und steht im Begriff, den ganzen Kreislauf von Neuem wiederum zu beginnen.

(Dr. *Wiedow.*)

Blutlassen, s. Aderlass.

Blutlungenprobe, s. Lungenprobe.

Blutriechstoff, s. Blut.

Blutroth, s. Blut.

Blutschande, s. Incest.

Blutserum, s. Blut.

Blutstillende Mittel, s. Haemostatica.

Blutverlust, s. Blut.

Blutverschiedenheit (zwischen Menschen u. Thieren), s. Blut.

Blutwasser, s. Blut.

Blutwürste, verdorbene, giftige, worin sich ein besonderes Gift: die Fettsäure (*Acidum ex adipe rancido*) entwickelt; s. Wurstgift, Käsegift.

Blutzersetzung, s. Blut.

Boa, *Boas, Cenchris Linn.*, Schilderschlange, Riesenschlange. Einige von dieser Gattung Schlangen, als *Boa amethystina Schneider*, *Boa Cenchria Linn.* u. a. werden 30 bis 40 Fuss lang. S. Schlangen, giftige.

Böthen, Böthekunst, s. Aberglaube.

Bonbons, giftige, s. Confect.

Bordelle, s. Hurenhäuser.

Borstenfäule der Schweine, s. Bräune.

Botanik, Pflanzenkunde. Der Einfluss dieser weitumfassenden Doctrin, um welche sich *Linné*, *Jussieu*, *Willdenow*, *Jacquin*, *Decandolle* u. A. m. so verdient gemacht haben, ist auf die Medicina forensis und auf die Gesundheitspolicei, besonders auf die Toxikologie, sehr gross. (S. *Marx*, Lehre v. d. Giften. I. S. 87 u. 178.) Vergl. Arzneikunde, gerichtliche.

Brätling. Der wilde braune Brätling ist ein Pilz, der sowol grün, als getrocknet giftige Eigenschaften besitzt. S. Schwämme, giftige.

Brand (im Getreide). Rost und Brand im Getreide können ungesundes Mehl und Brot liefern; daher hierauf auch die Backpolicei zu achten hat. S. Brot.

Brand (des thierischen Körpers), *Gangraena*, *Sphacelus.* Er entsteht in einem Theile des belebten Organismus, wenn die Lebensthätigkeitsäusserung und ihre innern Bedingungen bis zum Erlöschen tief gesunken oder wirklich schon vernichtet sind (heisser und kalter Brand). Der Brand der Alten, die bösartige Pustel, den Hospitalbrand, der Brand vom Durchliegen, sowie der Brand nach jeder heftigen Entzündung, Verwundung, durch Verbrennung, Erfrieren etc. gehören hierher. Die allgemeinsten Zeichen sind: Der entzündete Theil verliert den Schmerz, wird dunkelroth, bleifarbig, schwärzlich, verliert den Turgor vitalis, ist teichig anzufühlen, der Fingerdruck hinterlässt Gruben. Es bilden sich kleine Blasen, gefüllt mit schwärzlichem Wasser, die Oberhaut löst sich ab, der leidende Theil stinkt wie Aas, die Kräfte des Kranken sinken etc. Ursachen sind: Alles, was einen zu heftigen Grad von Entzündung, Hemmung der Circulation (zu fester Verband bei Wunden und Beinbrüchen), Schwäche, Unterdrückung der Nerventhätigkeit, Verminderung der Lebenskraft in irgend einem Theile bewirkt, complicirte Beinbrüche, Schusswunden mit Knochenzersplitterung, bedeutende Verbrennungen, Frostbeulen, grosse Quetschungen, verkehrte Behandlung der Rose mit nassen Mitteln, reizenden Pflastern und Salben; zumal wenn noch daneben unreine Luft in Krankenzimmern, Hospitälern, deprimirende Affecte: Sorgen, Kummer, mit einwirken, desgl. Säfteverlust, Faulfieber. Auch das Alter und seine Gebrechen sind häufig die alleinige Ursache des Brandes (*Gangraena senilis*), endlich noch: Zer-

störung der Erregbarkeit durch starke Reize: Blitzstrahl, durch schiedene thierische, vegatabilische und mineralische Gifte, durch den Genuss des, die Kriebelkrankheit erregenden Mutterkorns etc. In staatsarzneikundiger Hinsicht haben wir hier Folgendes zu berücksichtigen: 1) Bei Auftreten des Milzbrandes und der Erscheinung der bösartigen schwarzen Blatter (Pustula maligna) sowie der gleichfallss vom Milzbrande herrührenden Brandbeule in Siberien und der blauen Blatter in Esthland müssen die nöthigen policeilichen Massregeln ergriffen werden. S. Milzbrand. Ebenso bei dem in Folge der Raphanie eintretenden Brande, der selbst ganze Glieder verlieren macht. S. Kriebelkrankheit. 2) Beim Ausbruch des Hospitalbrandes ist gleichfalls für nöthige Reinigung der Krankenzimmer, durch Ventilatoren, übersalzsaure Räucherungen, durch Aufhängen von Tüchern, die mit Chlorkalksolution befeuchtet sind etc., zu sorgen. 3) Der Brand in innern Theilen, im Magen und den Gedärmen, kann von einem scharfen ätzenden Gifte: Arsenik, Sublimat etc. herrühren. Doch sei man hier ja vorsichtig in der medicinisch-forensischen Untersuchung und Beurtheilung. *Marx* (a. a. O. II. S. 313) sagt: „Ein gefässreicher Zustand des Magens, Flecke, Auflösung seiner Substanz, Erweichung und Durchlöcherung desselben erfordert Vorsicht in der Beurtheilung, da sie ohne giftige Einwirkung während des Lebens, unmittelbar vor oder nach dem Tode, durch eine krankhafte Stimmung des Körpers und durch dessen eigene Flüssigkeit entstehen können. *John Yelloly* (Observ. on the vascular appearence in the human stomach etc. in Med. chir. Transact. Vol. IV. London 1813. p. 413) bemerkt ganz richtig, dass man nach Giften häufig Brand im Magen und in den Gedärmen blos wegen der dunklern Entzündungsröthe angenommen habe, da doch dieser Zustand ein äusserst seltener sei und einzig nur durch Verminderung der natürlichen Zähigkeit (tenacity) sich zu erkennen gebe (s. Darmcanal). — Bei zwei schnell Verstorbenen vermuthete man Vergiftung. Aber hier bemerkt *Roloff* (*Kopp's*. Jahrb. VII. S. 174) ganz wahr, dass man bei apoplektisch Gestorbenen häufig nicht nur den Magen, sondern den ganzen Darmcanal im hohen Grade entzündet finde. Ebenso ist die Magenerweichung und Durchlöcherung in Folge scharfen Magensaftes, der *John Hunter*'schen Selbstverdauung nach dem Tode (s. dess. Observ. on certain parts of the animal oeconomy. London 1786. 4. p. 183 —188), nicht selten fälschlich für Brand in Folge von Intoxikation gehalten worden. (S. Darmcanal.)

Brand (Feuer), s. Feuersbrunst.

Brandkorn, s. Brot.

Brandschutt, s. Feuersbrunst.

Brandstiftungstrieb, Feuerlust, Neigung zu vorsätzlicher Brandstiftung. Die Periode der Mannbarkeit ist die Periode einer mächtigen somatischen Bildungstendenz, eines weit um sich greifenden somatischen Begehrens. Wird nun das Somatische hier in dieser Bildungstendenz gehemmt oder unterbrochen, so gestaltet sich eine Übertragung desselben aufs Gemüth, und es tritt nun in diesen ein abnormes Begehren auf. S. Alter des Menschen. Daraus lässt sich — sagt *Friedreich* (Gerichtl. Psychologie 1835. S. 393) nun überhaupt erklären, warum Triebe und Begehrungen so mancherlei Art mit der Pubertätsentwickelung zusammentreffen: auf dieselbe Weise lässt es sich ferner erklären, warum ähnliche abnorme Begehrungen, die sogenannten Gelüste, bei der Schwangerschaft sich einstellen, in welcher das ganze somatische Leben des Weibes sich in einer Bildungstendenz concentrirt hat, die so bedeutend im Gesammtorganismus wurzelt, dass auch mehr oder weniger das Psychische in seiner Gemüthsseite mit in das abnorme Begehren hineingezogen wird. So erklärt es sich warum zur Pubertätszeit, zumal wenn der Entwickelungsprocess aufgehalten oder gestört wird, abnorme Begehrungen, krankhafte Triebe entstehen. Einer dieser Triebe — sagt *Friedreich* — der von vorzüglich wichtiger fo-

rensischer Bedeutung ist, ist der so oft in den Entwickelungsjahren der beiden Geschlechter vorkommende Brandstiftungstrieb, eine auf körperlicher Entwickelungskrankheit beruhende Feuerlust und Neigung zu vorsätzlicher Brandstiftung, was um so mehr hier ausführlich erörtert werden muss, da weder in der Medicina forensis, noch im Strafrecht dieser Zustand bisher gehörig anerkannt und gewürdigt worden ist. *Henke* hat das Verdienst, auf diesen Brandstiftungstsieb, als auf Störung in der Pubertätsentwickelung beruhend, aufmerksam gemacht zu haben, nachdem der Umstand ihn darauf geführt, dass auffallend viele 9 bis 16jährige Kinder in *Klein's* Annalen der Gesetzgebung vorkommen, die vorsätzlich Feuer angelegt hatten. (S. *Henke's* Abhand. a. d. Gebiete d. gerichtl. Medicin. Bd. 3. 2. Aufl. S. 226. Dess. Zeitsch. f. Staatsarzneikunde. Ergänz. Heft XIV. S. 189. — *Kopp's* Jahrb. d. Staatsarzneikunde. Jahrg. X. S. 102.) *Friedreich* (a. a. O. S. 394 ff.) zählt nun eine Menge Fälle der Art, grösstentheils aus *Klein's* angeführten Annalen. auf, die als Thatsachen ganz für *Henke's* Ansicht, der auch *Meckel*, *Hinze*, *Masius* und viele Andere beistimmen, sprechen (s. *Henke's* Zeitschr. 1822. Hft. 4. S. 399. 1825, Hft. 2. S. 211. 1831 Hft. 3. S. 45. Hft. 4. S. 343. 1832 Hft. 1. S. 102, 147. Hft. 2. S. 102. Ergänz. Hft. IX. S. 159. X. S. 259) und fügt hinzu: „Sonach dürfen wir ohne allen Anstand und mit vollem Rechte den von *Henke* aufgestellten Satz annehmen: die bei jugendlichen Individuen häufig sich äussernde Feuerlust und Neigung zur Brandstiftung ist nicht selten eine Folge eines regelwidrigen körperlichen Zustandes, besonders einer unregelmässigen organischen Entwickelung zur Zeit der Annäherung oder des Eintritts der Mannbarkeit.“ Auch *Masius* (Erörterungen aus dem Civil- und Criminalrecht. Heft 2. Rostock 1821) sagt, es ergebe sich aus den Criminalacten, dass die meisten Brandstiftungen von jungen Leuten zwischen 12 und 17 Jahren, besonders weiblichen Geschlechts, noch häufiger von Frauenzimmern in den Jahren, wo die Menstruation aufhört, verübt werden. Er führt hierbei eine gewisse Feuergierde, oder einen Drang, ins Feuer zu sehen oder sich demselben zu nähern als eine der merkwürdigsten Erscheinungen auf, die man bei regelwidrigem Eintritt oder Verlauf des Evolutionsprocesses, zur Zeit der sich entwickelnden Pubertät wahrnehme. Doch fügt *Masius* mit Recht hinzu, dass die Anwendung dieses Umstandes in medicinisch-forensischer Hinsicht nur mit grosser Behutsamkeit geschehn, und der krankhafte Brandstiftungstrieb nur dann angenommen werden soll, wenn 1) gar kein anderes Motiv, als Bosheit, Rachsucht etc. hervorgeht, und 2) wenn der innere Drang zugleich mit Symptomen eines regelwidrigen Entwickelungsprocesses, sowol auf Seite der körperlichen als besonders auch der psychischen Functionen verbunden ist. Als Zeichen von der körperlichen Seite giebt er an: sowol schnelles als verspätetes Wachsthum, Zeichen allgemeiner Schwäche und Kränklichkeit, häufige Krankheiten des jugendlichen Alters, regelwidrige Entwickelung in den Geschlechtsorganen (wohin ich besonders zu frühe Entwickelung und abnorme Richtung des Geschlechtstriebes durch Onanie rechne, *Most*), verspätete, schnell unterdrückte, lange ausgebliebene Menstruation, Unordnungen im Blutgefässsystem, Nervenaffectionen: Hysterie, Epilepsie, Katalepsie etc. — Als Beweise der krankhaft gestörten psychischen Functionen nennt *Masius*: oft schon längere Zeit vor der Brandstiftung vorausgegangene Schwermuth, stilles, in sich gekehrtes Wesen, ungewöhnliche Reizbarkeit und Heftigkeit, gedankenloses Hinstarren auf einen Fleck, besonders häufiges und langes Blicken ins Feuer, häufiges heftiges Weinen ohne Ursache, Klagen über drückende Angst, Trieb zum Selbstmorde, Klagen über schreckliche, sie unaufhörlich umgebende Gestalten, Auffahren und Schreien im Schlafe, Verwirrung der Gedanken, momentane Unbesinnlichkeit. Nicht selten sind solche junge Individuen für ihr Alter in der Körper- und Geistesentwickelung zurückgeblieben, sind schwach an Verstande; man bemerkt bei ihnen einen an Blödsinn grenzenden Grad kindischer Einfalt, viel Launen-

haftes, Eigensinniges, Unlust zur Arbeit, Hang zur Unordnung, linkisches Wesen in Haltung und Gang, sie lassen leicht Dinge, die sie in Händen halten: Tassen, Töpfe, Schalen etc. fallen, sind mitunter Nachtwandler (*Most*). Die Einwendungen, welche *Flemming*, *Meyn* u. A. (s. *Henke's* Zeitsch. Ergänz. Heft XIV. S. 240) gegen die neue Ansicht von diesem Brandstiftungstriebe als Entwickelungskrankheit gemacht haben, sind von *Friedreich* (a. a. O. S. 406—413) so gründlich widerlegt, dass ich füglich darauf verweisen kann, und ich würde hier noch Dasjenige, was derselbe Autor zur Deutung dieses merkwürdigen, thatsächlich in abnormen psychischen Begehrungen zur Zeit der Evolutionsperiode begründeten Feuertriebes mittheilt, anführen, wäre dasselbe etwas mehr als eine angenehme Hypothese und ein Raisonnement nach naturphilosophischem Zuschnitt, wo es z. B. heisst: „Das Leben des Menschenkörpers ist durch das Leben des Erdkörpers, dessen Parasite er ist, bedingt" etc. Wichtiger sind die Regeln, welche, nach *Friedreich*, dem Gerichtsarzte bei der Begutachtung solcher Fälle zur Richtschnur dienen sollen. 1) Der Zeitraum, in welchem sich die krankafte Feuerlust und Neigung zur Brandstiftung, als Wirkung unregelmässiger Entwicklung zeigt, ist ungefähr das Alter von 12—20 Jahren. Die Symptome der Pubertätsentwicklung treten auch wol manchmal mit dem zehnten, elften Jahre ein, besonders bei Mädchen. Bei Jünglingen kann andererseits die Entwickelung zuweilen verspätet sein, und die innere Evolution kann auch von 20—24 Jahren noch fortwähren in Bezug auf Kraft und Gediegenheit der Organe, wenn auch die äussere Entwickelung nach den in die Sinne fallenden Zeichen schon vollendet zu sein scheint. Das Alter des zu Untersuchenden muss also damit zusammenstimmen, wenn krankhafte Entwicklung hier als Ursache gelten soll, wobei es sich jedoch von selbst versteht, dass das Alter für sich allein nicht als Beweis gelten kann. 2) Finden sich die Zufälle und Merkmale einer anomalen Entwickelung überhaupt, Zeichen starker kritischer Bewegungen, durch welche die Natur die Evolution zu Stande zu bringen strebt, so spricht dieses zu Gunsten des Inquisiten. Allgemeine Zeichen dieser Art, welche besondere Beobachtung verdienen, sind: bedeutend schnelles Wachsthum in die Länge im frühen Alter, aber auch ungewöhnlich verspätetes Wachsthum und hinter dem Alter zurückbleibende Körperausbildung; ungewöhnliche Müdigkeit, Schwere und Trägheit in den Gliedern, schmerzhafte Empfindungen in denselben ohne anderweitige Ursachen, Drüsenanschwellungen, Ausschläge etc. In Fällen aber, wo durch die Untersuchung des Gerichts bestimmte Motive der Brandstiftung (Hass, Rachsucht, Bosheit etc.) mit Gewissheit ausgemittelt werden, und keine irgend erhebliche Zeichen von Störung körperlicher oder geistiger Functionen sich ergeben, kann weder von Entwickelungskrankheit, noch von krankhafter Feuerslust die Rede sein. Über solche wird aber der Gerichtsarzt kaum zu einer Untersuchung veranlasst werden, und wenn dennoch, sie ohne grosse Schwierigkeit richtig würdigen. 3) Sind Zufälle der eben vorgehenden Entwicklungen in den Zeugungsorganen der That vorhergegangen, wie z. B. bei Mädchen die Molimina primae menstruationis, so verdienen diese die grösste Aufmerksamkeit. Sie machen es um so wahrscheinlicher, dass durch den Entwicklungsvorgang gestörte Hirnfunction vorhanden war, je mehr die, unter der folgenden Nummer zu nennenden Zufälle damit verbunden sind. Verspäteter, gänzlich fehlender, unordentlicher oder wieder unterdrückter Monatsfluss ist bei der Beurtheilung des psychischen Zustandes jugendlicher Brandstifterinnen von grosser Bedeutung und darf dabei nie übersehen werden. 4) Ganz vorzüglich ist aber darauf zu sehen, ob nicht Zeichen einer gestörten Thätigkeit des Blutgefäss- und Nervensystems vorhanden waren. Störungen des Blutumlaufes, heftige Wallungen, unregelmässiger Puls, starker Blutandrang zum Kopfe, daher Kopfweh, Schwindel, betäubter Zustand: Blutanhäufung in der Brust mit grosser Beklemmung und Angst sind nicht ungewöhnliche Symptome der gehemmten oder unordentlichen Entwicklung bei mannbar werdenden Jünglingen und Mädchen. Ebenso häufig kommen Zufälle gestör-

ter Nerventhätigkeit vor. Dahin gehören Zittern, unwillkürliche Muskelbewegung, Krämpfe aller Art bis zur Epilepsie und Katalepsie. Wo diese Zufälle vorkommen, pflegen nicht selten auch schon Zeichen der gestörten psychischen Function sich einzustellen, die nur nicht immer hinlänglich beachtet werden, besonders wenn sie sich nur periodisch oder vorübergehend zeigen. Dergleichen Zeichen sind: auffallende Veränderung in der gewohnten Gemüthsstimmung, zuweilen ärgerliches, zänkisches Wesen, bei Andern trübsinnige Stimmung mit heftigem Weinen ohne Ursache, oder auf geringfügigen Anlass, Verfallen in tiefe Gedanken, dumpfes Hinbrüten darin, plötzliches Aufschrecken und Auffahren, Schreien im Schlafe etc. Zuweilen bleibt es bei den Symptomen dieses Grades, die von Zeit zu Zeit verschwinden, wiederkehren oder wechseln; es kann aber auch dieser Zustand in eine höher gesteigerte und mehr ausgebildete psychische Krankheit übergehen. Ekstasen, Visionen und Phantome, Nachtwandeln, freiwillig entstehender animalischer Magnetismus, Anfälle von Melancholie (besonders religiöse und verliebte Melancholie), Wahnsinn, Raserei und Neigung zum Selbstmorde können aus jenem Grundzustande hervorgehen. Wenn aber auch solche offenbare Ausbrüche ausgebildeter Geisteszerrüttung nicht vorkommen, so kann dennoch die Brandstiftung in einem Zustande der Unfreiheit ausgeübt sein, und diese, auf körperlicher Affection beruhende Unfreiheit ist der Gerichtsarzt um so eher berechtigt anzunehmen, je mehr der unter Nr. 3 und 4 bezeichneten Zufälle bei dem Inquisiten zugegen waren, und je mehr der fortdauernde (wenn gleich der periodisch unterbrochene) Zusammenhang dieser Erscheinungen bis zur Ausübung der That nachgewiesen werden kann. — Wir wollen hier der 22jährigen Bauermagd Weber, die eine dreimalige Brandstiftung verübte, erwähnen. Tiefsinniges Benehmen, langes Verweilen in Gedanken, öfteres Hinstarren auf einen Fleck, starres ins Feuer Blicken, Schreien im Schlafe hatte die Dienstfrau an der Inquisitin bemerkt. Eine Krankheit, welche dieselbe zwei Jahre vorher befallen hatte, die mit heftigen Schmerzen im Unterleibe und im Kopfe, starken Wallungen des Blutes, mit Bewusstlosigkeit und epileptischen Anfällen begleitet war, und seit welcher der Monatsfluss ausblieb, wurde durch Zeugenausagen erwiesen. Ganz unrichtig und widersinnig war die Erklärung des Gerichtsarztes: „dass die Krankheit der Inquisitin keine übeln Folgen weder auf den Gesundheits- noch auf den Gemüthszustand der Inquisitin gehabt, dass auch die epileptischen Zufälle keine Verstandesschwäche, keinen Hang zur Schwermuth oder zu einem blöden Stumpfsinne zugelassen haben." Gewiss machen es in diesem Falle die früher überstandene schwere Krankheit, das Ausbleiben der Menstruation, sowie die zur Zeit der That gegenwärtigen abnormen psychischen Symptome, wenn nicht unbedingt gewiss, doch höchst wahrscheinlich, dass diese Feuerstifterin zur Zeit der That im Zustande einer, durch körperliche Ursachen bedingten Unfreiheit war. 5) Die Abwesenheit der positiven Merkmale offenbarer Geisteszerrüttung, sowie das Zugegensein solcher Zeichen, an denen Bewusstsein und freier Verstandesgebrauch erwiesen wird, dürfen den Arzt nicht irre führen. Es gibt nämlich einen Zustand der Unfreiheit bei anscheinend nicht zerrüttetem Verstande, wie dieses *Henke* schon an einem andern Orte (in s. Abhandl. aus d. Gebiete d. gerichtl. Med. 2. Bd. 2. Aufl. S. 345, 346) aufgestellt hat (s. *Friedreich* a. a. O. S. 440). und in diesem Zustande befinden sich nicht selten die Individuen, von denen hier die Rede ist. Dass also Personen dieser Art vor der Brandstiftung keine Spuren offenbarer Geisteszerrüttung an sich zeigten, sondern vielmehr fähig waren, ihre gewöhnlichen Geschäfte zu versehen, dass sie bei der Ausübung der unglücklichen That nicht ohne Überlegung und Planmässigkeit verfuhren, dass sie bei den Verhören alle Fragen ordentlich beantworten, sich der Umstände erinnern können, wol gar die Absicht, sich zu rächen, als Beweggrund der That eingestehen, gibt noch keinen genügenden und unbedingt sichern Beweis, dass sie die Freiheit der Selbstbestimmung besassen, und dass ihnen folglich die That zur Schuld und Strafe angerechnet werden müsse. Es kann unter solchen Umständen eine einzige fixe Idee

den Unglücklichen beherrschen, die oftmals erst dann entdeckt und bemerkt wird, wenn die That schon vollbracht ist; es kann die auf körperliche Krankheitsursache sich gründende Feuerlust, gesteigert durch periodische Zunahme jener (wie z. B. beim eintretenden Monatsflusse) plötzlich und unerwartet ausbrechen in den unwiderstehlichen Trieb der Brandstiftung, der nun in That übergeht. Je mehr die unter Nr. 2, 3 und 4 aufgeführten Erscheinungen und Zufälle vorhanden waren, je deutlicher der Zusammenhang der unregelmässigen Entwicklung mit dem körperlichen Befinden und dem Zustande der Gehirnfunction bis zur Zeit der That nachzuweisen ist, um so weniger können die fehlenden Merkmale einer offenbaren Geisteszerrüttung als Beweise der vorhanden gewesenen Freiheit und der daraus fliessenden Zurechnungsfähigkeit gelten. 6) Die meiste Schwierigkeit für die Begutachtung werden aber stets jugendliche Brandstifter darbieten, bei denen Merkmale unvollkommener, nicht ausgebildeter psychischer Krankheit oder nur periodisch erscheinende Störungen der leiblichen und psychischen Functionen mit Motiven strafbarer Art zusammentreffen. Hierher gehören die Fälle von verborgenem Irresein (*Amentia occulta* nach *Platner*), von fixen Ideen und partiellem Wahnsinn bei Brandstiftern, von Brandstiftungen Epileptischer und an ähnlichen Krankheiten Leidender. Sie sind nach den über diese Zustände geltenden besondern Regeln zu beurtheilen (s. Zurechnungsfähigkeit). Dabei sind übrigens noch folgende Punkte zu berücksichtigen. *a*) Der Arzt darf keine ausgebildete, zu allen Zeiten gleichmässig sich offenbarende psychische Krankheit vorzufinden erwarten. Es ist möglich, dass der Inquisit zur Zeit der Untersuchung Besinnung, Gedächtniss und richtige Gedankenfolge zeigt, die Antworten desselben richtig und angemessen sind, die Handlung mit Überlegung und Planmässigkeit erfolgte, ja wol auch Motive der Feindschaft, des Hasses, der Erbitterung sich ergeben, und dennoch der Thäter im Zustande der aufgehobenen freien Selbstbestimmung sich befand. *b*) Die Ausmittelung einer Causa facinoris, das erwiesene Vorhandensein eines Motives, das bei psychisch Gesunden allerdings Zurechnungsfähigkeit und Strafbarkeit bedingt, genügt hier noch nicht, um den Urheber als zurechnungsfähigen Verbrecher darzustellen. Denn Affecte und Leidenschaften können auch bei notorisch Irren wirksam werden und aus Geisteszerrüttung und Affecten oder Leidenschaften complicirte Zufälle, bei denen, ungeachtet des scheinbar nicht gestörten Verstandes, Freiheit und Vernunft fehlen, kommen allerdings vor, und sind nach den darüber geltenden Regeln zu beurtheilen. (S. Affect.)

Brandweizenmehl, s. Brot.

Branntwein, *Spiritus frumenti*, s. Getränke.

Branntweinverfälschung, s. Getränke.

Bräune, *Angina*. Ist im engern Sinne jedes entzündliche Leiden der innerhalb des Halses sich befindenden Organe. Im weitern Sinne genommen, giebt es ausser der *Angina tonsillaris* und *pharyngea* auch eine *Angina parotidea*, *pectoris*, *bronchialis*, als entzündliches Leiden der Ohrspeicheldrüse, der Bronchialäste, als nervöses Übel der Brust, oft auch mit organischem Herzleiden complicirt etc. Uns interessirt hier 1) die faulige Bräune (*Angina gangraenosa*, engl. *the putrid sore-throat*, span. *Garotillo*). Sie kommt bei uns höchst selten vor, ist eine gefährliche Abart des Scharlachfiebers mit dem Charakter eines Faulfiebers, tödtete in Italien und Spanien vor einigen Jahrhunderten viele Menschen, ist zuletzt in England erschienen und erfordert, als gefährliches contagiöses Übel, Separation der Gesunden und Kranken und zur Reinigung der Krankenzimmer Chlorräucherungen. 2) Die bösartige Bräune der Schweine. Sie erscheint als eine wichtige, vor dem J. 1818 fast ganz falsch beurtheilte Epizootie. Erst seit dieser Zeit gab *Legner* (s. *Kausch*, Memorabil. Bd. 2. 1818) genaue Auskunft darüber, indem er aus eigenen Beobachtungen bewies, dass sie nichts anders als eine besondere Form des bösen Milzbrandes sei, obgleich die

Schweine auch an Halsentzündungen leiden können, die gutartig und rein entzündlich sind. Das Übel ist contagiös, tödtet schnell, kommt am meisten im Sommer vor, seltener im Winter. Auch die Borstenfäule der Schweine (*la soye*, *le soyon*, *le piquet*) ist weiter nichts, als ein milzbrandiger Anthrax, und nur eine Modification der bösartigen Bräune (S. *Chabert* im Dict. des sciences médicales. Art. Soye), wo sich die Beule am Halse zeigt, und hier die Borsten einen struppigen, geraden harten Büschel bilden. Die policeilichen Massregeln sind hier dieselben, wie beim Milzbrande: Verhütung des Übertragens das Gift auf Menschen, wie auf andere Thiere, Verbot des Fleischverkaufs solcher Schweine, tiefes Eingraben der gefallenen Schweine etc. S. Milzbrand.

Brechdurchfall, s. Cholera.

Brechmittel, s. Emetica.

Brechnuss, s. Nux vomica.

Brechruhr, s. Cholera.

Brechweinstein, s. Spiessglanz.

Briefe, vergiftete. Man hat viel von jenen Vergiftungskünsten erzählt, wo man durch vergiftete Briefe, Blumen, Handschuhe, Beutel, Sättel etc. in frühern Zeiten Menschen getödtet haben soll. Mag auch etwas Wahres an der Sache sein, so sind die Nachrichten davon doch gewiss übertrieben (s. *Marx*, Lehre v. d. Giften. I. S. 43, 125 und II. S. 278), öfterer hat wol die Vergiftung von Schnupftabak stattgefunden, wodurch auch der Cardinal *Mazarin* am 9. März 1661 in Paris getödtet sein soll. Die Briefe, welche aus Ländern kommen, wo Pest und andere ansteckende Krankheiten herrschen, können das Contagium verschleppen, müssen daher an der Grenze genau desinficirt werden. S. Ansteckung.

Brillenschlange, s. Schlangen.

Brom. Ist ein einfacher Körper, gleich dem Schwefel, Phosphor, dem Iod, der sich nie rein in der Natur findet, aber mit Iod im Meerwasser, mit Chlor in den Salzsoolen, am meisten im todten Meere und in der kreutznacher Salzquelle, ebenso in allen Pflanzen des mittelländischen Meere und in der *Ianthina violacea*, sowie im Mineralreiche in Zinkerzen vorkommt. Es ist eine fast schwarze Flüssigkeit, die in dünnen Schichten oder kleinen Tropfen hyacinthroth erscheint, riecht unangenehm knoblauchähnlich, ist sehr flüchtig, löst sich schwer in Wasser, leicht in Alkohol und Äther, verbrennt mit grünem, an der Spitze mit rothem Glanze, und zerstört, wie Chlor, alle organische Farben. Das Brom gehört zu den Giften. Schon 50 bis 60 Tropfen tödteten einen Hund, dem sie mit Wasser eingegeben worden, ohne dass Erbrechen folgte. Man fand die Mucosa des Darms etwas geröthet, erweicht, hie und da graue Geschwürchen. (S. *Orfila*, Méd. légale. 3e Ed. Par. 1836. Tom. III. p. 30.). Überhaupt wirkt das Brom ähnlich dem Iod, und auch die Gegenmittel sind dieselben (s. Iod). Will man eine Flüssigkeit: Kaffee, Thee, Milch etc., worin man Brom vermuthet, darauf prüfen, so geschieht dies nach *M. Barthez* so, dass man die Flüssigkeit mit Pottasche sättigt und bis zur Trockenheit abdampft, darauf die organischen Stoffe durch die Hitze zerstört und den Rückstand mit etwas destillirtem Wasser auflöst. Enthält dieser nun bromsaures Kali, so macht Salpetersilber darin einen gelben klumpigen (caillebotté) Niederschlag, der in Ammoniak löslich, in Salpetersäure nicht löslich ist. (S. *Orfila*, l. c. T. III. p. 29.).

Brot, *panis* (franz. *pain*, engl. *bread*, ital. *pane*). Eins unserer gesundesten und angenehmsten Nahrungsmittel, dessen wir am wenigsten überdrüssig werden, ist das Brot. Die Güte unseres Brotes, welches auf die Leibesconstitution des Menschen einen ebenso grossen Einfluss hat als das Klima, wird vorzüglich durch die Arten und guten Eigenschaften des

Getreides oder anderer Brotstoffe und des daraus gewonnenen Mehls, sowie durch die Bereitungsart des Brots selbst bestimmt. Die mehligen Samen, welche durchs Mahlen, Säuren und Backen zu Brot werden, machen die wichtigste und allgemeinste Classe der Nahrungsmittel aus. Durch die Gährung des Teiges werden alle Theile innig gemischt und durch das Backen werden sie getrocknet, aufgelockert und leichtverdaulich. Zu gutem Brote ist nothwendig: reines, trocknes, nicht mulstriges, nicht mit Trespe, Lolch, Raden und Mutterkorn vermischtes, auf nicht neuen oder weichen Mühlsteinen gemahlnes, nicht durch Kornwürmer zerfressenes Mehl von nicht zu jungem und nicht zu alten Getreide (nicht unter drei Monate und nicht über sechs Jahre alt), welches Mehl durch Wasser gemischt und in eine nicht zu starke oder geschwinde Gährung gesetzt werden muss. Der Teig muss gehörig durchgeknetet sein, sonst wird das Brot fade und klebrig, oder es bekommt eine harte Kruste, wodurch die Luft und die Feuchtigkeit inwendig eingeschlossen wird. Ein gutes Brot muss gehörig ausgebacken, locker, trocken, schmackhaft, aber nicht verbrannt und klebrig sein. Ein solches ist leichtverdaulicher, als jede andere Zubereitung des Mehls, und daher ziehen selbst körnerfressende Thiere: Pferde, Hühner etc. das Brot dem Korne vor. Allzufrisches Brot ist schwer zu verdauen. Weizenbrot muss wenigstens 6 Stunden, Roggenbrot 3 bis 4 Tage alt sein. Das Roggenbrot ist kräftig, nahrhaft, aromatisch, säuerlich; es ist aber etwas schwer zu verdauen und macht leicht Sodbrennen, daher bekommt es Personen der arbeitenden Classe am besten. Das Weizenbrot enthält den meisten Nährstoff, es bekommt wegen seiner Leichtverdaulichkeit schwachen Personen am besten. Trocknes und altes Roggenbrot nährt und sättigt dreimal mehr, als frisches, da es zertheilbarer und auflöslicher ist, auch länger gekaut werden muss, als anderes. Alles Getreidemehl besteht insbesondere aus Schleimzucker, Stärkemehl und Kleber, die sich durch eine bekannte sehr einfache Behandlung von einander trennen lassen. Das Mischungsverhältniss seiner Bestandtheile ändert sich aber sehr ab nach dem Boden, worauf die Pflanzen wachsen, und nach der verschiedenen Art, wie die Mischungstheile des Mehls getrennt werden. Die angenehmste und vollkommenste Brotart liefert der Weizen. Er muss aber aus lauter ganz reifen, trocknen, mehlreichen Samen bestehen, und sein volles Gewicht haben, d.i. ein gestrichener dresdner Scheffel von der besten Sorte muss 186, und die Mittelsorte 170 Pfund wiegen. Winterweizen ist mehlreicher als Sommerweizen. Polnischer Weizer (*Gomer* oder *Gümmer*) hat ein ausserordentlich dickes Korn, das auch um die Hälfte länger ist, als beim gemeinen, und steht, nebst dem englischen, zumal veredelten, welcher ovale, schwere und feste mehlreiche Samen trägt, in gutem Rufe. Sie geben 110 Pfund Mehl, wenn der gemeine nur 100, höchstens 106 Pfund giebt. So auch das sogenannte Wunderkorn, dessen Körner kurz, fast rund, schwer, dünnhülsig und voll vom schönsten Mehle sind. Der Dinkel (Spelt, Spelz) hat längere Samen, als der gemeine Weizen. Sie sind scharf gerippt, von Farbe röthlich, fast mit ihrer Hülse verwachsen, und liefern ein feines weisses Mehl. In Hinsicht der Nahrungsstoffproportion verhält sich der geringste Weizen zu dem besten, wie 955 zu 1000 (*Davy*); für schlecht gilt jeder unreine, dickschalige Weizen, der viel Unkrautgesäme, viele taube, wurmstichige, magere, scharfsaftige, schimmlige, faulkernige, rostige, russige und brandige, d. h. solche von Schmarozerpilzen desorganisirte Samen bei sich führt, die jung aufgeschwollen, älter eingeschrumpft sind, und deren dann dünne, sprenklige und schwärzliche Schalen nichts, als ein feines, trocknes, schwarzbraunes, eigen übelriechendes Russpulver enthalten, das die Hände, schon beim Durchgreifen eines solchen Weizens, schwärzt. Die Güte des Mehls überhaupt schätzt man nach der Art, wie sich solches beim Kneten anlässt. Das beste, durch und durch blendend weisse, trockne, sich zwischen den Fingern zart anfühlende, und in den Händen gerieben sanft knirschende Weizenmehl (Mund- oder Kraftmehl) lässt sich zu Klumpen drücken, hat frisch keinen Geruch und schmeckt

wie frischer Lederleim, löst sich in 8 Theilen lauen Wassers milchweiss auf, und lässt auf der Oberfläche seiner Auflösung nichts Hülsiges oder sonst Fremdartiges schwimmen. Ist es ganz rein, so kann ein Theil davon mit süssem Fettöl zwischen zwei Fingern eine Zeitlang gerieben werden, ohne dass es anhängt; verfälschtes wird sogleich kleistrig, und hängt stark an, ändert aber seine Farbe dabei wenig, wenn reines vom Öle sich dunkel färbt. Auch wird das beste Weizenmehl beim Einteigen mit Wasser zu einer zähen, dehnbaren, elastischen Masse, welche sich willkürlich ausbreiten, und in jede Richtung, ohne zu zerreissen oder zu zerbrechen, ausziehen lässt. Gemeines Weizenmehl ist nicht so weiss, sondern sehr gelblich von Farbe. Schlecht, fällt es gelbgrau und zu spröde aus, oder riecht und schmeckt angelaufen, schon sauer, dumpfig, modrig. Zu altes verliert an seinem frischen Fruchtgeschmack, setzt sich gern in Fasern, Zoddeln oder Klumpen zusammen. Landweizenmehl sieht missfarbig aus, riecht übel, und giebt ein ungesundes schwarzviolettes Brot. Ist Weizenmehl mit gröbern, unreinern Mehlsorten vermengt, so macht seine Auflösung in 8 Theilen warmen destillirten Wassers einen schmuzigen Bodensatz, oder es schwimmt mancherlei Unrath darauf. Ist es mit Alabaster- oder Gypsmehl verfälchst, so lässt es sich rauher und härter anfühlen, nicht zusammenballen, sondern fällt sogleich auseinander. Mit Kalk vermengt hält es mehr zusammen, braust aber, mit einer Säure angerührt, auf. Das mit Sand, oder zufällig mit Mühlensteinstaub verunreinigte Mehl knirscht zwischen den Zähnen, und der Sand fällt bei der Auflösung desselben in vielem warmen Wasser zu Boden. Guajakpulver färbt das damit zusammengeknetete gute Weizenmehl schön blau, während davon geringeres nur schwach, sehr verdorbenes aber oder verfälschtes gar nicht blau wird. Zu einem guten Roggenbrot muss der Roggen, er mag nun auf luftigen, trocknen, reinlichen Schuttböden oder nach alter Art, und, wie jetzt noch in Ungarn etc., in trocknen Silos, d. h. Erdgruben, noch besser gegen den Kornwurm etc. aufbewahrt sein, möglichst rein ausfallen, sein gehöriges Gewicht, z. B. der dresdner Scheffel ganz trocknen Brotkorns gewöhnlich 165—170 Pfund, kleine, reife, ganze, volle, frischfarbige, trockne, mithin beim Zerbeissen schnell abbrechende, dünnschalige, mehr längliche, mehlreiche Samen haben, welches letztere sich auf dem Bruche zeigt. Der dresdner Scheffel muss nach Abzug des Müllerlohns (der sogenannten Metze), und des Verstaubten 130 Pfund ganz trocknes Mehl geben. Zwar sind die halbdurchsichtigen, beim Abbeissen wie Glas springenden, im Bruche platten Körner des sogenannten schilfigen Roggens auch sehr dünnhülsig und mehlreich, doch geben sie ein sprödes, nicht ganz weisses Mehl. Endlich muss auch ein reiner Roggen beim Aufmessen einen frischriechenden Staub geben, der stark in die Nase fährt. Der leichtere, kleinkörnigere und plattere Sommerroggen führt zwar gewöhnlich mehr fremde Sämereien bei sich, hat aber auch, zumal im Berglande gebaut, dünnschaligere und mehlreichere Körner, als der Winterroggen. In gutem Sandboden gewachsenes Korn ist in der Regel reiner und besser. — Marktkorn ist dem Zins- und Magazinkorn seiner Güte wegen mehrentheils vorzuziehen. Geringer ist 1) jeder unreine, zu staubige, oder mit vielen tauben Körnern, die sich leicht aus der flachen Hand wegblasen lassen, mit ausgekeimten leichten, mehlarmen, oder mit vielen vom Kornwurm angegangenen, oder von der Made ausgefressenen Samen vermengte Roggen (man bedient sich zur bessern Entdeckung dieser Thierchen der Loupe), dessen Staub dumpfig und widrig riecht; 2) dessen grobe, rauhe, gelbrothe oder sonst missfarbige Körner dickschalig sind, und wol auch schwarze Spitzen haben. Sie geben mehr Kleie, aber weniger und noch dazu ein gelblich graues Mehl. Verdächtig zugleich ist 3) aller sogleich frisch und allein verbrauchte und unreife Roggen, dessen dünne, zum Theil noch weiche, zum Theil eingeschrumpfte, nothreife, dürftige Samen in ihren Hülsen wie festgeleimt sind; 4) welcher zuviel Unkraut- und Aftergetreidesämereien enthält, als: Raden (Rahl, schwarzer Acker-

kümmel, Nickel, *Agrostemma Gythago Linn.* etc.), nierenförmige, runzlige, schwarze Samen, Klaffer (Klaffer, Hahnekamm etc. *Rhinantus crista galli*), plattrunde, grüngelbe Samen, zu viele kleine röthliche Samenkörner von der Hirtentasche (Täschelkraut, *Capsella bursae pastoris, Thlaspi burs. pastoris L.*), viele längliche, auf der einen Seite erhabene, auf der andern ausgefurchte und mit dichtverwachsenen Spelzen bedeckte braune Samen der Roggentrespe (Täwerich etc.), viele ovale, höckrige, schwarze Gesäme von Wachtel-, Kuh-, Schwarz- oder Mohrenweizen (*Melampyrum arvense L.*), viele ovale, auf beiden Seiten zusammengedrückte braunschwarze Giftsamen vom Sommerlolch (Tollkorn, Täumel, Tôberich, Schwindelhafer oder Sommertrespe. Vgl. Lolium temulentum), welche kleiner als alle Getreidesamen ausfallen; die im Roggen seltenern Brandkörner, welche im Anfange des Brandes blos an ihren rauhen, oder haarigen, schwärzlichen Spitzen und ihrem schmierigen Inhalte, in der Folge aber an ihrem inwendigen schwarzen Staube leicht zu erkennen sind, endlich das Mutterkorn (s. Clavus secalinus). Frisches Mutterkorn ist giftiger, als altes, aber nicht in allen Gegenden und zu allen Zeiten gleich giftig. Indess sollte man der Vorsicht wegen doch ein solches, und jedes andere unreine Brotkorn sorgfältig fegen, und den daran hängenden Staub in reinem Wasser abwaschen. Ein gleich ungesundes Brot giebt alles feucht eingebrachte, oder an feuchten, offenen oder dumpfigen Orten aufgeschüttete, zu dick übereinanderliegende, nicht genug umgestochene und ausgelüftete Korn, das sich stark erhitzt hat, und ekelhaft sauer, scharf, dumpfig oder schimmlig richt. Dies gilt auch von allem neuen, noch nicht ganz ausgelegenen Roggen, dessen Körner, ehe man sie durchbeissen kann, weich werden oder zerplatzen. Sie geben viele Kleie, gröberes Mehl, und ein kleisteriges Brot. Das oft schon im Schober warm gewordene und angegangene Getreide bringe man in einen weiten Zuber, fülle diesen mit siedendem Wasser an, rühre jenes gelegentlich um und nehme die oben schwimmenden leichten Körner weg. Das kaltgewordene Wasser lasse man ablaufen, reinige das Getreide mit frischem, breite hierauf dasselbe auf einer Darrflur dünn aus und trockne es durch öfteres Rühren und Wenden vollkommen ab. Somit wird es zum Brotbacken tauglicher. Vom alten, verlegenen, zu trocknen, zumal an- und ausgefressenen, oder sonst verdorbenen Magazinkorn fällt das wenigere Mehl schlecht, und das Brot klebrig und ganz unschmackhaft aus. Höchst schädlich ist endlich aller zur Vertilgung des Ungeziefers auf dem Schuttboden mit giftigen Flüssigkeiten, z. B. einer Kupfervitriolauflösung etc. angefeuchtete Roggen, in welchem man entweder noch die Grünspantheilchen sehen kann, oder dessen Kupfergehalt sich, wenn man einen Theil solcher Körner in warmen Wasser eingeweicht hat, an einer hineingesteckten kupferroth anlaufenden blanken Messerklinge etc. leicht entdecken lässt. Schlecht und im Ganzen ungesund ist jedes nicht genug gegohrene oder übergegohrene und unausgebackene, leicht schimmelnde, ekelhaft modrig riechende, zu süsslich, oder, schon in volle saure Gährung übergegangen, widrig, herb, scharf, bitter oder sonst fremdartig übelschmeckende Brot mit ganz losgelöster oder verbrannter, schliffiger Rinde; alles altbackene, ganz ausgedorrte, oder schon schimmlige, aus feuchtem oder milbigem Mehle verfertigte ganz kleberarme Roggenbrot ist schlecht. Von beigemengtem Brandkorn fällt es bläulich, schwer, zähe und schlecht vom Geschmack, von Klaffer schwarzblau oder schwarz, feucht, schwer, klebrig, schliffig, ekelsüsslich und schwer verdaulich aus. Die Auflösung eines solchen Klafferbrodes in siedendem Wasser bildet sogleich einen Bodensatz, die Flüssigkeit wird blau, und zeigt eine in der Mitte schwimmende blaue Fetthaut. Auch von untergemengtem Radenmehl wird das Brot blaulich, aber bitter und scharf von Geschmack, vom Täschelkrautsamenmehl blauschwärzlich, schwer, fadsüsslich, nicht leicht verdaulich, vom Wachtelweizenmehl schwärzlich oder bläulich und bitter, vom Hasenpfötchensamenmehl blutroth, aber unschädlich, von der Trespe schwarz, streng, schwer und unver-

daulich, vom Sommerlolch schwarzblau und, zumal noch warm genossen, für die Gesundheit geradezu ein Gift, wie jenes von zuviel, vorzüglich grossem, dunkeln Mutterkorn und dessen Staube, das violetfleckig von Farbe, widrig beissend von Geschmack und ekelhaft von Geruch sich zeigt. Noch hat man das Bäckerbrot und zwar schon das Mehl dazu, sogar mit Kalk oder gebranntem Kalke, weissgebrannter Knochen- oder Holzasche, Pfeifenerde, ja mit Gyps und Alaun verfälscht gefunden. Letzteres fällt zwar weisser und consistenter aus, macht aber hartnäckige Leibesverstopfung, die man — christlich genug! — durch willkürlich zugesetztes Jalapenpulver (ein starkes Laxirmittel) zu verhüten suchte. Lassen sich diese schändlichen Betrügereien nicht durch die Sinne ganz erforschen, so darf man nur, wenn die Zusätze beim Backen unzersetzt geblieben sind, dergleichen verdächtige Brotkrume zerbröckeln, und 1 Theil davon (oder vom verdächtigen Mehle) mit 20 Theilen destillirten Wassers zusammenreiben, aufsieden und dann in der Ruhe erkalten lassen, da Flüssige vom Bodensatze abgiessen, und diesen trocknen. Einen Theil davon übergiesse man nun mit Sauerkleesäure, und es wird der Kalk daraus als kleesaurer Kalk niederfallen (die Schwefelsäure trügt hier, weil, wenn genug Wasser da ist, der sich bildende Gyps, d. i. schwefelsaurer Kalk, ganz oder grossentheils darin aufgelöst bleibt). Fällt nichts, so ist Knochenasche im Brote, welche sich in Salpetersäure ganz auflöst. Die Holzasche schwimmt als ein schmuziggrauer Schaum auf der abgegossenen Flüssigkeit. Zur Entdeckung des Alauns und Jalapenpulvers seihe man die Brotkrumenlösung durch ungeleimtes Papier, hebe das durchgelaufene klare Wasser auf, den Rückstand auf dem Filter aber übergiesse man mit dem stärksten Weingeist, und lasse Alles, wohlzugedeckt, einige Stunden in heisser Asche stehen. Enthält es Jalape, so färbt sich das Ganze dunkelroth. Um den Alaun auszumitteln, dämpfe man die filtrirte Flüssigkeit bis auf etwa $^1/_4$ ab, und tröpfle nach und nach eine Auflösung von salzsaurem Baryt hinzu. Ein sich jetzt bildender häufiger weisser Niederschlag, der durch zugesetzte reine Salpetersäure nicht verschwindet, verräth das Dasein von Alaun. Denn Brot ohne Alaun, auf gleiche Weise behandelt, macht nur einen sehr schwachen Niederschlag, welcher von ein wenig schwefelsaurer Bittererde herrührt, dergleichen sich in jedem gewöhnlichen Kochsalze, das zum Brote kommt, vorfindet. Brot, mit Salz ohne solche Bittererde bereitet, giebt mit Wasser einen Aufguss, der durch salzsaure Barytauflösung nicht getrübt wird. — Bei der Prüfung des mit basisch-salpetersaurem Wismuthoxyde vergiftet gefundenen Brotes (und Mehles) ist es nicht genug, den Bodensatz aus der Brotlösung mit Salpetersäure aufzulösen, und die Flüssigkeit mit vielem Wasser zu verdünnen, wobei sich ein schönweisser Niederschlag bildet, weil dies auch mit den Spiessglanzsalzen der Fall ist. Die Hauptprobe besteht dann noch in der Behandlung der Flüssigkeit mit Hydrothionsäure, woraus das Wismuth schwarzbraun, der Spiessglanz aber orangefarben und etwas rothbraun niederfällt. Zufällig vom Heizen des Backofens durch altes, mit Grünspan- oder Bleiweissfarbe angestrichenes Planken- oder Spalierholz vergiftetes Brot fällt schwerer, und von Bleiweiss überdies weisslicher und süsslicher aus. Eins von beiden lasse man mit dreimal soviel Wasser und destillirtem Essig in einem Porzellangefässe sieden, seihe die Flüssigkeit rein durch, giesse auf den Rückstand im Seihezeuge so lange destillirtes Wasser nach, bis dieses hell durchläuft, und tröpfle zu der Flüssigkeit *Hahnemann's* Bleiprobe (s. Blei), wodurch das Blei schwärzlichbraun ausgeschieden wird. — Von den anhängenden Grünspantheilen schmeckt das Brot süsslich-herbmetallisch, und diese lassen sich nach obengenannter Vorbehandlung eines solchen Brotes durch zugesetzte Ammoniumlauge mit einer blauen Farbe darstellen. (Vergl. *Fr. Accum*, Von der Verfälschung der Nahrungsmittel etc., aus d. E. von *L. Cerutti*, mit Einleitung von *Kühn*. Leipz. 1822. 8. — *Orfila*, Méd. légale. Paris 1836. T. III. p. 634 u. 641. — *Becker's* Noth- und Hülfsbüchlein. S. 116 etc.). Sogenanntes Malzbrot wird zur Bereitung des Brotbiers,

eines Haustrunks aus Malzschrot, soviel Roggenmehl, als zur Bildung eines Teiges nöthig ist, und Kleie, mit kaltem Wasser geknetet, ohne vorher aufzugehen, im Backofen gebacken, sodann noch warm zerbröckt und in Wasser geworfen, wo es einige Stunden in zugedeckten Gefässen steht und so bald zu Würze wird, die man abzapft, mit Oberhefen stellt, und zu Biergähren lässt. — Gerstenbrot aus Mehl von ungekeimter Gerste ist schwer, gröber und strenger, trocknet auch weit leichter aus, als Roggenbrot. Indess schmeckt es kräftig, nicht ganz unangenehm, sättigt stark, und ist für Handarbeiter verdaulich genug. — Alles Haferbrot, womit man sich in Schottland und hier und da auch in Deutschlands Gebirgsgegenden begnügt, fällt schwärzlich, strenge, grobkrumig, spröde und trocken aus, ohne doch bitter zu schmecken, wenn es aus frischem, reinem, gesundem Weiss- oder Kartoffelhafermehle gut gebacken ist. — Bohnenmehlbrot fällt zwar weiss genug, aber streng, trocken, bröcklich und fade von Geschmack aus, sättigt und nährt aber bei aller seiner Schwerverdaulichkeit die kräftigen Landleute trefflich. — Das Kartoffelbrot ist von leberartiger Consistenz, hält sich länger frisch, als Roggenbrot, schmeckt, sättigt und nährt gut, zumal wenn es aus einem Gemenge von abgeriebenen, ganz mehligen Knollen, die zuvor am besten durch Wasserdämpfe gekocht und rein geschält sind, oder von schon abgekochten Kartoffelbrei ($^1/_5$) und von $^4/_5$ Korn- oder Weizenmehl gebacken wird. — Das Reissbrot mit Hefe bereitet, geht nicht sehr auf; auch mit Kohlensäure fällt es minder gut aus, besser, wenn man nach *A. Vogel* von kohlensaurem Natrum und Salzsäure soviel nimmt, dass sie einander neutralisiren und so viel Kochsalz bilden können, als zu einem gewissen Gewichtstheil Brot gehört. Man muss jedes für sich abwägen, das Natron aufgelöst in den Teig mit kneten, dann die Salzsäure, mit Wasser verdünnt, schnell unterkneten, und den Teig sogleich in den Ofen schieben. So wird er gut aufgehen, und ein wohlschmeckendes Brot geben. — Das ägyptische Hirsebrot, bei den Nubiern und Arabern unter den Namen Dhurra das vorzüglichste Nahrungsmittel, in grober Dickkuchenform, ist frisch von säuerlichem Geschmack und leicht verdaulich, aber, über einen Tag alt, übelschmeckend. Im Maisbrote (Polenta der Italiener, Bischna der Timbuktoner), das trocken, weiss und zumal von weissem oder gelbem Samen schmackhaft, aber mehr grob und schwer ausfällt, findet man auch vielen Nahrungsstoff. — Das Moos- oder Flechtenbrod ist wohlschmeckend und gesund, denn das Mehl dazu enthält alle wesentliche Bestandtheile des Brotkorns, bis auf den Kleber, dagegen aber weit mehr Stärkmehl, als das eigentliche Getreidemehl. *Bayerhammer* (Prakt. Anleit. zum Gebrauch der isländ. Flechte, als Ergänzungsmittels des Brotkorn etc. 1818.) giebt folgende Bereitungsmethode an: es werden die wohlgereinigten und zerschnittenen Flechten, die auch ausser Island auf dürren Gebirgen Deutschlands etc. wildwachsen, durch Kalkwasser, noch besser durch Holzaschen- oder schwache Seifensiederlauge entbittert, wieder getrocknet und gemahlen. Hierauf macht man einen Sauerteig aus 1 $^1/_2$ Pfund Roggenmehl und $^1/_2$ Pf. lauwarmem Wasser, setzt ihm, sobald er reif ist, 8 Pf. Moosmehl, 28 Lth. Weizenmehl, mit 8 Pf. fein geriebenen rohen Kartoffeln zu, und knetet diesen Teig mit etwa 5 Pf. der gallertartigen Auflösung des Mooses und mit noch etwa 20 Lth. Weizenmehl zusammen. Hieraus formt man Laibe, die im Teige 18, ausgebacken aber 14 Pf. wiegen. *Brandenburg* fand, dass 60 Pf. Roggenmehl und 12 Pf. entbittertes Moosmehl 118 Pf. sehr gutes Brot gaben; da nun 60 Pf. Mehl gewöhnlich 80 Pf. Brot liefern, so bewirken 12 Pf. isländisch Moos eine Vermehrung von 30 Pf. Brot. — Cassava- oder Maniocbrot ist, gleich unserm Weizenbrote, ein wohlschmeckendes und kräftig nährendes, aber gröberes und für Europäer minder verdauliches Backwerk in Kuchenform, das die Brasilianer etc. aus dem wilden Satzmehle der scharfen Giftwurzel *Mandioca*, von der in Südamerika heimischen, aber auch weiter verpflanzten *Jatropha Janipha* und *manihot L.* bereiten. S. Cassava. Noch macht man in Indien Brot aus der Frucht des Brotbaums, aus den

Batanen, Bananen und Juckahou, einem Kryptogam aus dem Geschlechte *Sclerotium*, das *J. Torray Siler giganteum* nennt; mit oder ohne Zusatz von Getreidemehl. Zu den Brotnothsurrogaten (allenfalls für holzreiche Gegenden und gesunde Magen) gehört endlich auch das Holzbrot (S. *J. H. F. v. Autenrieth's* gründl. Anleit. zur Brotbereitung aus Holz. Stuttg. 1817.) Man soll nämlich das Holz der gemeinen Buche und weissen Birke durch Ausspülen oder Auskochen mit Wasser zuvor seines Holzsaftes berauben, wiederholt der Ofenhitze aussetzen, dann klein sägen oder spalten, abermals auswässern, stark trocknen und wieder mahlen, wieder backen und noch einmal mahlen. Dies Holzmehl wird nun mit Wasser, welches mit Malvenkraut, Althäewurzel, oder Leinsamen schleimig gemacht ist, in kleine Teigformen geknetet, und im Backofen bis zum Ausdörren und aussen Bräunlichgelbwerden gebacken. Diese Bröckchen stösst man grob und bringt sie wieder auf die Mühle. Von diesem gerösteten Holzmehle werden 15 Pfd. mit 3 Pfd. Getreidemehl so gemischt, dass beide letztere mit einer verhältnissmässigen Menge Holzmehls und dem nöthigen Zusatze süsser, nicht abgerahmter Milch zu einem Vorteig zusammengeknetet werden; dieser bleibt an einem mässigwarmen Orte einige Stunden ruhig stehen, worauf das übrige Holzmehl mit 8 Mass Milch nach und nach angeknetet, und aller Teig gut durchgearbeitet wird. Die daraus gebildeten flachen Dünnkuchen lässt man nun etwas länger, als gewöhnlichen Brotteig, an einem mässig warmen Orte in Brotgährung gehen, und dann gut ausbacken. Die angegebene Menge Holzmehl soll 53 Pfd. Holzbrot liefern; eine derbe Drescherkost! — In Schweden bereitet man aus dem frischen Thierblute, vorzüglich aus der Fibrine desselben, ein nahrhaftes Brot für Arme, indem man das Blut mit gewöhnlichem Mehlteige vermischt. Dieses Brot sieht röthlich aus. In Frankreich hat man auf gleiche Weise das Blut zu benutzen versucht, aber die Resultate haben den Erwartungen der Fabrikanten nicht entsprochen: „il fallait avoir faim pour manger la masse rouge et repoussante qui en resultait“ (*Parent-Duchatelet*; s. dess. Hygiène publique. T. II. p. 173. Paris 1836). Übrigens hat man noch vorgeschlagen, Brot zu backen: aus Äpfeln, Aronswurzeln, aus den Wurzeln des *Asphodelus luteus*, aus Buchweizen oder Heidekorn, Bucheckern, türkischem Bund, aus den Wurzeln des *Butomus umbellatus*, aus Eicheln, Erbsen, Linsen, aus Fischen, aus Heidelbeeren, aus Kastanien oder Maronen, Kürbissen, aus Ochsenhäuten, aus mehreren Orchisarten, aus Queckenwurzeln, Rosskastanien, aus Rüben und Kohlrüben, aus Sagomehl, aus Schweinbrot (*Cyclamen*), aus Steinbrech (*Asplenium Trichomanes*), aus Stangenkartoffeln (*Helianthus tuberosus*), aus Stroh, Sumpfmoos (*Sphagnum palustre*), aus Wasserschwertlilie, Weissdorn (*Crataegus aria* und *torminalis*), Weisswurz (*Convallaria polygonatum*), Zaunrübe (*Bryonia*) etc. (Vergl. *Böhmer's* Techn. Geschichte der Pflanzen. I. S. 282—284. — *Bryant's* Verzeichn. der zur Nahrung dienlichen Pflanzen etc. Leipz. 1785. 8. I. II. — *Leonhardi* in *Richter's* Chem. ökonom. Taschenbuch. 1808. S. 138 etc. — *Kastner's* Deutscher Gewerbsfreund. II. S. 185 ff. III. S. 30 ff. — *Al. Nic. Scherer's* Allg. nord. Annal. d. Chemie etc. VIII. 2. S. 139 ff. — *Th. Schreger* in *Ersch's* und *Gruber's* Allg. Encyklopädie der Wissenschaften und Künste. Th. XIII. S. 68—75.)

Brotbier, s. Brot.

Brotkorn (gesundes, ungesundes), s. Brot.

Brotnothsurrogate, s. Brot.

Brotsurrogate, s. Brot.

Brotverfälschung, s. Brot.

Bruch (der weichen Theile), s. Abdomen.

Bruch (der harten Theile), s. Knochenbruch.

Brucin, s. Alkaloide und Angustura spuria.

Brunnen- und Badearzt, s. Bad.

Brunnen- und Badeanstalten, s. Bad.

Brunnenvergiftung. Im J. 1322 wurden eine Menge Aussätzige lebendig verbrannt, weil sie, wie man meinte, von den aus Frankreich vertriebenen Juden gewonnen wären, aus Rache die Brunnen zu vergiften. „Sie nahmen" so heisst es in der Chron. Belg. Gottfred. p. 612 — „etwas von ihrem aussätzigen Blute und Harne, kneteten dann einen Teig an, mengten Krötenleich und giftige Kräuter darunter, und senkten solchen Teig, zu Kügelchen gemacht, mit angebundenen Steinen in den Grund der Quellbrunnen." In jenen Zeiten leitete man auch die orientalische Pest und sonstige bösartige Seuchen von Brunnenvergiftungen, die die Juden verübt haben sollten, her und letztere wurden zu Tausenden verfolgt, gefoltert, getödtet, namentlich 1349 zur Zeit grosser Sterblichkeit (des schwarzen Todes) in Strasburg, wo unschuldig 2000 Juden verbrannt wurden, weil man sie beschuldigte, die Brunnen vergiftet zu haben, vielleicht auch weil sie reich waren. Die Unruhen, welche beim Ausbruch der morgenländischen Cholera in Petersburg, Paris und andern Städten vor wenig Jahren stattfanden, beruheten gleichfalls auf der falschen Vorstellung von Vergiftung der Kranken durch die Ärzte, zum Zwecke der Beschränkung und schnellen Tilgung der Epidemie.

Brust (weibliche), s. Mamma.

Brust (knöcherne), s. Brustknochen.

Brustbein, s. Brustknochen.

Brustdrüse, s. Mammae.

Brüste, weibliche, s. Mammae.

Brustfell, s. Cavum thoracis.

Brustgang, Milchbrustgang, s. Ductus thoracicus.

Brustgewölbe. Bei den Untersuchungen todter neugeborner Kinder, betreffend die Beantwortung der Frage: ob sie todt oder lebend geboren, muss der Gerichtsarzt die äussere Form und Beschaffenheit des Brustgewölbes genau untersuchen; also darauf sehen, ob der von den Rippen gebildete Bogen flacher oder gerundeter, die Rippenknorpel flach oder gewölbt, das Brustbein näher oder entfernter vom Rückgrate steht, der Thorax demnach mehr flach, eckig oder gewölbt ist. Hier darf man sich aber nicht auf das blosse Augenmass verlassen, sondern man muss Umfang und Weite des Brustgewölbes genau mit einem Bande und einem Tastcirkel oder noch besser Thoracometer, Encephalometer, ausmessen, und das Mass nach dem rheinländischen, pariser oder einem andern Massstabe genau bestimmen. Um den horizontalen Durchmesser von einer Seite zur andern zu finden, misst man mit dem Instrumente in der Gegend der siebenten Rippe, bei welcher das Brustgewölbe den grössten Umfang hat, von der Mitte dieser Rippe der einen Seite bis zur Mitte derselben Rippe der andern Seite, und bestimmt die Entfernung nach gleichem Massstabe. Die Ausmessung des verticalen Durchmessers der Brust kann erst nach geschehener Öffnung der Brusthöhle vorgenommen werden. — „Ohne eine solche genaue Ausmessung — sagt *Wildberg* (Handb. d. gerichtl. Arzneiwissensch. 1812. S. 271) — bleibt die Angabe von der Beschaffenheit des Brustgewölbes immer schwankend und unsicher. — — Hingegen ist kein Zweifel, dass öftere Wiederholung solcher sorgfältiger Ausmessungen des Brustgewölbes sowol bei todtgebornen als auch bei bald nach der Geburt gestorbenen Kindern sicher auf Resultate führen wird, die als Norm gelten können, um mit grösserer Sicherheit als bisher die jedesmalige Weite des Brustgewölbes in

allen Durchmessern als beweisend für oder wider das geschehene Athemholen annehmen zu können."

Brusthöhle, s. Cavum pectoris.

Brustkasten. Er wird durch die Rückenwirbel (s. Wirbelsäule) und durch die Brustknochen (s. diese) gebildet.

Brustknochen, *Ossa pectoris.* Dahin gehören ausser den Rückenwirbeln *a*) das Brustbein (*Sternum*); es liegt in der Mitte vorn an der Brust und steht theils mit den Rippen, theils mit dem Schlüsselbeine in Verbindung. Es ist nach Aussen concav, nach Innen convex, und besteht aus einer lockern Substanz, die blos von einer festen Rinde überzogen ist. Es verknöchert im Fötus später, als die Rippen, und besteht zuerst aus drei Knochenstücken. Man theilt das Sternum in 3 Theile: 1) das obere Stück (*Manubrium*). Ist oben dicker, breiter und verschmälert sich nach Unten, hat 8 Ränder. Hinter dem obern mittlern (*Incisura semilunaris*) steigt die Luftröhre herab. Nach Oben sind 2 Ausschnitte für die Befestigung der Schlüsselbeine (*Incisurae claviculares*). 2) Das Mittelstück (*Corpus*). Ist der längste Theil dieses Knochens. Der obere Rand ist das ganze Leben hindurch durch Knorpelmasse mit dem Manubrium verbunden; daher auch mehrere Anatomen mehr als ein Brustbein annehmen. Die Seitenränder nehmen die zweite bis siebente Rippe auf. 3) Der schwertförmige Fortsatz (*Processus xyphoideus s. ensiformis s. mucronatus*). Derselbe bleibt fast immer knorpelartig, ist bald mehr, bald weniger lang, das untere Ende ist bald einfach, bald gespalten, bald mit einem Loche versehen, steht auch etwas nach Vorn gebogen. Das ganze Brustbein überzieht nach Vorn und Aussen eine dicke glänzende Knochenhaut (*Membrana propria*). Eine ähnliche Membran bekleidet auch die hintere Fläche des Sternums. Der schwertförmige Fortsatz wird in seiner Lage nach Unten erhalten durch ein Paar Bänder (*Ligamenta processus xyphoidei*), welche von seiner vordern Fläche zum untern Rande des siebenten Rippenknorpels gehen. *b*) Die Rippen (*Costae*). Es giebt deren gewöhnlich 24, auf jeder Seite 12, selten ist ein Paar mehr oder weniger vorhanden. Sie sind alle gekrümmt und grenzen nach Hinten an die Rückenwirbel, nach Vorn meist ans Brustbein. Sie verknöchern schon im fünften Monat beim Fötus. Nach Hinten ist das Capitulum, ein Knöpfchen mit einfacher oder doppelter Gelenkfläche, von da nach Vorn ist eine Erhabenheit (*Tuberculum*) und zwischen beiden Hervorragungen ein schmalerer Theil (*Collum*), der aber den untern Rippen fehlt. An der innern concaven Seite der Rippen erscheint eine schmale Rinne, welche die Intercostalgefässe und Nerven, aber nicht immer genau aufnimmt. Der dickere vordere Theil einer jeden Rippe endigt sich mit einer unebenen Fläche, die sich mit den Rippenknorpeln verbindet (*Cartilago costalis*). Da nicht alle Rippenknorpel unmittelbar zum Brustbein kommen, so theilt man sie in 7 wahre (*Costae verae*), wobei dieses stattfindet, und in 5 falsche (*Costae spuriae*), deren Knorpel an die siebente Rippe stossen, sich an den Knorpel derselben befestigen, und durch ihn zum Brustbein gelangen. Das hintere Rippenstück ist mit den Rückenwirbeln verbunden durch das Ligamentum capsulare capituli costae, durch das Ligamentum transversarium, durch das Ligamentum colli costae internum und durch das Ligamentum colli costae externum; das vordere Stück verbindet sich mit dem Rippenknorpel durch das Ligamentum costae capsulare anterius, der Knorpel aber mit dem Brustbein durch das Ligamentum radiatum.

Brustsäcke, s. Cavum thoracis.

Brustverletzungen, s. Verletzungen der Brust.

Brustwirbel, s. Wirbelsäule.

Brustwunden, s. Verletzungen der Brust.

Bryonia alba, s. Convulvulus Jalapa *L.*

Bubonenpest, s. Pest.

Bucheckernschlagkuchen. Aus den reifen Bucheckern oder den Nüssen der Buche (*Fagus sylvatica*) wird in vielen Gegenden Deutschlands das Buchöl bereitet, und die Ölkuchen, in Wasser gelöst, den Pferden, den Kühen und Schweinen (den beiden letztern ohne Schaden) als Nahrung gereicht. Wird das Öl warm gepresst, so zeigt sich bei Menschen nach dem Genuss desselben an Speisen oft schweres Athmen, Kopfweh, Schwindel etc., was schon *Selig* und *Alexander* bemerkt (s. *Braun* in *Henke's* Zeitschr. für Staatsarzneikunde. 1826. Heft 4. S. 400). Und wenn solche Schlagkuchen den Pferden zum Futter gegeben werden, können sie dadurch crepiren, sowie denn im Fürstenthum Waldeck mehrere Pferde durch Bucheckernschlagkuchenbrühe getödtet worden sind; ebenso im kurhessischen Kreise Frankenberg, nachdem bei den Thieren Zittern der Vorderfüsse, Lähmung der Hinterfüsse, beschwerliches Athmen vorangegangen waren. Am giftigsten scheint nach *Braun's* Versuchen das braune Häutchen der Buchnuss zu sein und Blausäure zu enthalten. „Es ist ein wichtiger Umstand für Physici und Policeibeamten — sagt *Braun* — stets dafür zu sorgen, dass man das warm ausgepresste Bucheckeröl nie zu Speisen nehme, und dass die auf gleichem Wege gewonnenen Bucheckerschlagkuchen nie zum Getränk für Pferde zubereitet werden dürfen, wenn nicht die Pferde dadurch getödtet werden sollen." (S. auch *Schneider* in *Henke's* Zeitschr. für Staatsarzneikunde. Bd. 11. S. 456. Bd. 12. S. 222. Bd. 13. S. 428. — *Rust's* krit. Repertor. Bd. 7. Heft 2. S. 185.) Schon 2 Pfund des Kuchens können ein Pferd in wenig Stunden tödten.

Buchöl, s. Bucheckernschlagkuchen.

Bulbus oculi, s. Oculus.

Bulbus urethrae, s. Genitalien.

Bulimos, Bulimia, s. Hunger u. Durst.

Buprestis, Prachtkäfer. Die Gattung dieser Käfer zählt mehr als 300 Arten, die alle fünfgliederige Tarsen, kurze sägeförmige Fühler, 4 fadenförmige Taster, einen langen, schmalen Körper, einen auf der Unterseite nach dem Munde zu vorgestreckten Halskragen, einen horizontalen Bruststachel und kurze Beine mit breiten, lappigen Tarsengliedern besitzen. Die bekanntesten Arten sind: *Buprestis vittata Auct.*, *B. gigantea Auct.* und *B. mariana Auct.* — Die getödteten und gepulverten oder in Öl und Weingeist aufgelösten Thiere wirken ganz wie Kanthariden, und es kann dadurch Vergiftung entstehen, deren schon *Aretaeus* (De caus. et sign. morbor. l. II. c. 10. D.), namentlich Blasenentzündung, durch Buprestis verursacht, erwähnt. — Hülfsmittel. Wie bei Kanthariden. (S. Spanische Fliegen.)

Bryonia, s. Zaunrübe.

Buschmänner. Das Pfeilgift derselben, was sie vom Upas, Ticunas, Mancinellbaume etc. nehmen, ist höchst giftig, indem es ins Blut resorbirt wird und sehr schnell tödtet, gerade wie die Blausäure und die Strychnosgifte in unsern Apotheken. (S. Pfeilgift.)

Butter, thierische, *Butyrum* (franz. *beurre*, engl. *butter*, ital. *burro*, *butirro*). Ist das concrete, gelblich-weisse, im Rahme der Thiermilch enthaltene Fett oder Öl, aus welchem es durch beständige Bewegung in einem dazu eingerichteten Butterfasse bei einer Temperatur von 6—11° Reaum. mechanisch geschieden wird. Der Milchrahm wird nämlich durch fortgesetztes Buttern zerrissen und immer feiner zertheilt, wobei sich die Buttertheile von den Zieger-, Käse- und Molkentheilen mehr trennen, einander anziehen und in Klumpen sich zusammensetzen. Aber die so gewon-

nene Butter enthält noch immer Zieger-, Käse- und Buttermilchtheile, die durch Wasser erst rein ausgewaschen werden müssen, wenn sie nicht, zumal im heissen Sommer, bald alt und ranzig werden soll. Chemisch betrachtet finden wir in der Butter das sogenannte Butterfett. Es ist gelb gefärbt, in Alkohol löslich, verseifbar und bildet dann die Buttersäure. Dass man beim Processe des Buttermachens für höchste Reinheit der Milch- und Buttergeschirre sorgen muss, versteht sich von selbst. — Der vortreffliche und reine Geschmack der holländischen u. a. Butter rührt ausserdem noch davon her, dass man die Milch eher abrahmt, den Rahm nicht so lange stehen lässt, und die Butter auf das sorgfältigste reinigt. Wenn man die Zieger-, Käse- und Buttermilchtheile durch Zerlassen oder Schmelzen der Butter daraus absondert, so wird sie zwar haltbarer, und heisst dann Schmalz- oder Schmelzbuter, nimmt aber bei dabei angewandtem höhern Hitzgrade eine gewisse Schärfe an, die ihren Gebrauch mehr auf die Küche und Kuchenbäckerei beschränkt. Man muss sie also im Wasserbade bei nur 60° Reaum. zergehen lassen, und so lange im Fluss erhalten, bis das darüberstehende Flüssige klar wird, dann sie abgiessen, oder durch Leinwand seihen, hierauf in kaltem Brunnenwasser, oder in einem Gemenge aus gleichviel gestossenem Eis und Kochsalz abkühlen, und zwar in flachen Gefässen, weil sie sonst krümlich und krystallinisch werden würde. Eine solche Schmelzbutter lässt sich in genau verschlossenen reinen Gebinden an einem kühlen trockenen Orte mehrere Monate frisch und wohlschmeckend erhalten. Gegen das baldige Ranzigwerden, zumal im Sommer, schützt man die frische Butter durch gehöriges Salzen, oder noch besser durch Einschlagen derselben in leinene Tücher, die man zuvor mit Buchenholzaschenlauge, oder in Wasser gelöster reiner Potasche stark befeuchtet hat. *Leuchs'* Versuche zeigen, dass die Butter nicht nur durch Kneten mit getrocknetem und zerriebenem Brote, mit Gummi, Schwefelsäure, Essig und reinem Weingeiste, sondern auch durch gewürzhafte Stoffe, vorzüglich durch Safran, Senf, gerösteten Kaffee haltbar gemacht werden könne. Das Entranzen alter, übelschmeckender Butter will er durch Zusammenschmelzen derselben mit ganz reinem Weingeist, mit kampherhaltigem Wasser bewirkt haben, da diese flüchtigen Stoffe alles Ranzige mit sich fortnehmen. Zu demselben Zweck erhitzen unsere Köchinnen mit der übelschmeckenden Butter während ihres Schmelzens eine Zeit lang zerstückte gewöhnliche Kochzwiebeln. Der davon etwas süssliche Geschmack der Butter verschwindet beim Auskochen und Auswaschen derselben mit Wasser. — Verdächtig und ungesund ist jede Butter, welche 1) in unreinen, grünspanfleckigen Messing- oder Kupfergeschirren geschmolzen und wieder abgekühlt, oder lange aufbewahrt wurde; 2) die in dergleichen metallenen Büchsen, z. B. von Klostermendicanten etc. gesammelt war; 3) solche, der man des Gewichts wegen sogar schwere Giftstoffe, namentlich Bleiweiss zugesetzt hat; 4) die mit unsaubern messingenen Schaumlöffeln beim Zerlassen abgeschäumt ist; 5) die auf grünspanfleckigen Wagschalen ohne Unterlage abgewogene Schmelzbutter. Blei- und Kupfergehalt werden durch eigene Probeflüssigkeiten entdeckt. (S. Blei u. Kupfer.) — Verfälscht ist die Butter 1) des Gewichtes wegen mit Talg, den man leicht herausschmeckt, oder 2) mit Kalk, Kreide, Sand etc., wovon sie rauh und körnig wird, zwischen den Zähnen knirscht, und in siedendem Wasser die Zusätze absetzt, welche weiter durch Wasser sich auswaschen lassen; 3) mit zuviel grobkörnigem, steinigem Salze, das auf der Butter ausschlägt, oder in der Fassbutter viele Salzlake bildet. Sie selbst sieht streifig aus, schmeckt zu salzig, knirscht beim Zerschneiden. Noch genauer lässt sich die zu grosse Menge Salz in der Butter bestimmen, wenn man sie mit destillirtem Wasser kochen, dann stehen lässt, und darauf die filtrirte Flüssigkeit bis zur Trockne abdampft. 4) Die mit geriebenen Kartoffeln verfälschte Butter schmeckt darnach, fällt rauh, fleckig aus, zerbröckelt leichter, und lässt beim Zerlassen vielen mehligen, klumpigen Bodensatz zurück, der ganz wie Kartoffeln riecht und schmeckt. Noch bestimmter verräth sich dieser Be-

trug, wenn man dergleichen Butter in einer kleinen Glasröhre bei der Sandbadwärme von 60—66° schmelzen lässt, sie bleibt oben, während das flüssige Serum und die käsigen Flocken der Butter, sowie die Kartoffeln sich absetzen; man giesst nun Ammonium darauf, welches die Käsetheile schnell auflöst, zumal wenn die Röhre immerfort warm liegt; die Kartoffeln aber bleiben in einem Klumpen, oder als krümlicher Bodensatz zurück. Überdies wird solche Butter, in einem Mörser mit etwas Wasser und Iodine gerieben, blau, während die reine eine Orangenfarbe annimmt. (S. *Orfila*, Médec. légale. 3me Edit. Tom. III. p. 649.) Blasse Butter färbt man 5) mit frisch ausgepresstem Möhrensaft u. a. dgl. an sich wol unschädlichen Pigmenten, die aber doch den Buttergeschmack verändern, oder eine schlechte Butter maskiren; 6) mit dem Giftsafte der grossen Schöllkraut-, der Ankenblume u. a. Alle diese Farbstoffe lassen sich mit Wasser auswaschen. Zu den groben Betrügereien gehört endlich 7) auch das zu hohle Legen der Fassbutter, das Einsetzen falscher Boden in die Gebinde, das Dazwischenlegen schwerer Körper, namentlich Dachziegel etc., frischen Käses, oder ganzer Kartoffeln in die Stück- oder Fassbutter. Um bei dieser dergleichen Trug zu entdecken, kann man sich des Probireisens bedienen, wenn das Anbohren der Gebinde ja nicht bewilligt würde. Das zu hohle Legen der Butter verräth schon ihr leichteres Gewicht. — Diätetisch dient eine ganz frische, wohlschmeckende, zumal Maibutter auf Brot genossen, mit zu unserer Nahrung, ausserdem für sich zur Bereitung vieler unserer Speisen, wird aber von Personen mit sehr empfindlichem Magen in Menge nicht gut vertragen; ihr zu häufiger Genuss überhaupt schwächt die Verdauungskräfte. Noch mehr gilt dies von der gerösteten und gedämpften Butter. Alte, schon ranzige Butter ist allgemein schädlich.

Butterbereitung, s. Butter.

Butterfett, s. Butter.

Buttersäure, s. Butter.

Butterverfälschung, s. Butter.

Butyrum, s. Butter.

Butyrum antimonii, s. Spiessglanz.

C.

Cadaver, s. Leichnam.

Cadmium, s. Zink.

Calamus scriptorius, s. Gehirn.

Calcaneus, s. Knochen des Fusses.

Calomel, s. Quecksilber.

Calla palustris *Linn.*, Sumpfschlangenkraut, Drachen-, Natterwurz, rother Wasserpfeffer. Wächst an Mooren und Sümpfen der Wälder, gehört in die Familie der Aroideen des *Jussieu*, und in die 21. Classe 1. Ordnung des *Linné*, hat herzförmige, stachelspitzige, ganzrandige, etwas vertiefte Blätter und einzelne Blüthenstengel, blüht im Juni, bekommt im August rothe Beeren. Alle Theile der frischen Pflanze sind scharf. Abbildung s. *Winckler*, Deutschlands Giftpflanzen. Tab. 2. Zufälle und Hülfsmittel bei der Vergiftung. Wie bei allen scharfen

Giftpflanzen. (S. Gift.) Auch unsere in Töpfen gezogene beliebte *Calla aethiopica* gehört zu den scharfen Giftpflanzen.

Caltha palustris, s. Dotterblume.

Calx viva (Vergiftung dadurch), s. Kalk.

Cambogia Gutta, s. Gummigutt.

Canalis cibarius, s. Darmcanal.

Canalis inguinalis, Leistencanal, s. Bauchring.

Canalis vertebralis, s. Wirbelsäule.

Cancer ruricola, die schwarze Landkrabbe, in Westindien und den benachbarten Landstrichen. Ist nach *Gmelin* (Geschichte d. Pflanzengifte. 2te Aufl. S. 685) und nach *Chisholm* (*Gilbert's* Annalen d. Physik. Bd. 70. 1822. S. 286), wenn sie die Frucht der Hippomane Mancinella verzehrt hat, giftig, so dass der Genuss ihres Fleisches schon Menschen getödtet hat.

Canis scabiosus, s. Räude.

Cannabis sativa *L.*, s. Hanf.

Canthariden, s. Spanische Fliegen.

Capillargefässe, s. Gefässe des menschlichen Körpers.

Capita papaveris, s. Opium.

Capsella bursae pastoris, s. Brot.

Capsicin. So nennt *Bucholz* denjenigen Stoff, in welchem das so ausgezeichnet Brennende und Wirksame des spanischen Pfeffers (*Capsicum annuum*) seinen Sitz hat, und durch Ausziehen des weingeistigen Extracts durch Schwefeläther in der gewöhnlichen Temperatur, und durch Verdunsten erhalten wird. Das Capsicin hat eine dunkelgelbrothe Farbe, einen nicht unangenehmen, eigenthümlichen, balsamischen Geruch, einen eigenen, schwach balsamischen Geschmack, der gleich darauf in ein heftiges anhaltendes Brennen übergeht, und bei grösserer Menge Entzündung des Mundes, Schlundes und Betäubung des Geschmacks bewirkt, — hat eine balsamische Consistenz, zersetzt sich, über der Weingeistlampe erhitzt, unter Verbreitung eines dicken, weissen, stark zum Niesen und Husten reizenden Dampfes, löst sich in starkem Alkohol, der dadurch rothgelb gefärbt wird, leicht auf, desgleichen in Terpenthinöl, Schwefelnaphtha, Mandelöl, welche dann im Geschmack anhaltend brennend werden. (S. *B. Maurach* in Berl. Jahrb. d. Pharmacie. 1816. S. 190. — *Pfaff's* Mat. med. Th. 6. S. 383.)

Capsicum annuum *L.*, spanischer Pfeffer, gehört in die fünfte Classe des *Linné* und zu der natürlichen Familie der Solaneen nach *Jussieu*, wächst in Ost- und Westindien, wird bei uns in Gärten cultivirt, unterscheidet sich von Solanum durch die freistehenden Staubfäden, deren Antheren sich in der Länge öffnen. Auch die vielgestaltete Beere hat blos an der Basis ein Mittelsäulchen. Die bald runde, länglich ovale, erst grüne, später orangefarbene Schote, der sogenannte spanische Pfeffer (*Piper indicum, s. turcicum, s. hispanicum*) enthält viel kleine, glatte, platte, nierenförmige Samen, schmeckt, gleich diesem, anhaltend scharf, sehr brennend, und erregt auf der Haut einen juckenden Ausschlag und Blasen. Der reife gepulverte Same soll unter dem Namen Cayennepfeffer (*Piper Cayennense*) aus Westindien zu uns kommen. Sowol das Pulver als die geistige Tinctur und das Capsicin, welche in der Medicin gegen torpiden Typhus, Lähmungen, gegen Cholera orientalis, böse Wechselfieber, gelbes Fieber etc. gerühmt werden, können in grossen Dosen Vergiftungszufälle erregen, die denen der Venena plantarum acria, der ätzenden Schwämme etc. gleichen.

(S. Gifte im Allgemeinen und Schwämme.) Diese sind: heftige brennende Schmerzen im Munde, Schlunde, Leibweh, Erbrechen, Magenentzündung. Gegenmittel: viel schleimige, ölige Dinge. — In Ost- und Westindien wird der spanische Pfeffer in kleinen Dosen als Küchengewürz benutzt, bei uns werden Branntwein und Liqueure oft damit geschärft und verfälscht. (S. Getränke.) Leichtsinnige Knaben machen sich oft den Spass, auf Tanzböden gestossenen spanischen Pfeffer zu streuen, der dann beim Tanzen als Staub den Frauenzimmern unter die Kleider fliegt und Geschwulst und Entzündung der Genitalien erregt.

Capsula lentis, s. Oculus.

Capsulae suprarenales, s. Nieren.

Caput. (S. Kopf.) Nach römischem Rechte verstand man unter *Caput* den Zustand eines Menschen, nach welchem er gewisse Vorzüge im römischen Staate als freier Bürger etc. genoss. Sklaven hatten kein Caput. Daher kommen auch die Benennungen Capitalfeindschaft, Capitalstrafe, Capitalverbrechen etc.

Caput gallinaginis, Kopf der Vorsteherdrüse, s. Genitalien.

Cardia, Magenmund, s. Darmcanal.

Carthamin, s. Carthamus tinctorius.

Carthamus tinctorius *L.*, Safflor, wilder Safran, Flor, Cartham, Bürstenkraut. Ist eine zur 19. *Linné*'schen Classe und zur natürlichen Familie der Cynareen gehörende, aus Ägypten abstammende, 2 bis 3 Fuss hohe, einjährige Pflanze, mit einförmigen, harten, am Rande mit Stacheln besetzten Blättern, einfachem, aufwärts stehendem, rundem Stamm. Die safrangelben Blumen stehen auf den Spitzen des Stammes und der Äste, bilden röhrenförmige, fünffach eingekerbte Zwitter mit walzenförmigen Staubbeuteln, einem Griffel und einfacher Narbe, der Blumenkelch ist einförmig, besteht aus vielen übereinander liegenden Schuppen, die Wurzel ist faserig, der Same länglich, glatt, weiss, etwas dicker als ein Gerstenkorn. Die Blumen der auch in Deutschland, in Thüringen, in Österreich, namentlich in Ungarn etc. cultivirten Pflanze werden besonders zubereitet und kommen als levantischer, ägyptischer, spanischer Safflor (*Carthamin*), d. i. das Pigment aus den Blumen, wovon man ein gelbfärbendes und rothfärbendes unterscheidet, im Handel vor. Dieses Pigment des Carthamins wird aus der wässerigen Auflösung am schönsten durch Kochsalz, Alaun, aber auch durch weissen Arsenik niedergeschlagen. (S. *Kurrer* in *Ersch's* und *Gruber's* Encyklop. d. Künste u. Wissenschaften. Bd. 15. S. 236.) Man bedient sich desselben zur Darstellung der rothen Schminke, der chinesischen Schminkblätter (*Rouge en feuille*), des *Rouge d'Espagne*, in der Seiden-, Baumwollen- und Leinenfärberei etc. Da nun der Safflor gar häufig arsenikhaltig ist (ebenso, wie die daraus bereitete rothe Schminke und die Schminkblätter), so kann dadurch Vergiftung entstehen, und insofern gehört der Gegenstand hierher. (S. Arsenik.)

Cartilago, s. Knorpel.

Carum carvi *L.*, Kümmel. Der theils wildwachsende, theils in der Schweiz, in Italien, England und Deutschland cultivirte Garten-, Feld- und Wiesenkümmel, welcher als Küchengewürz bekanntlich viel gebraucht wird, desgleichen in der Bäckerei und Branntweinbrennerei, wird zuweilen, sowie er in Handel kommt, unrein und mit den Samenkörnern von Hundspetersilie, *Cicuta maculata*, *Cicuta virosa*, vermischt gefunden, welche Samen aus Unkenntniss beim Einsammeln des, zumal wildwachsenden, Wiesenkümmels, indem sie für Kümmel gehalten werden, dazwischen kommen und wodurch Vergiftung entstehen kann. (S. Schierling.)

Caruncula lacrymalis, s. Oculus.

Caruncula myrtiformis, s. Genitalien.

Cassava. Die bittere, äusserst scharfe Cassavawurzel von *Jatropha Manihot* und *multifida*, wird von den Negern in Westindien oft mit der süssen, essbaren Cassavawurzel (*Jatropha Janipha L.*) verwechselt, und so haben sich Vergiftungszufälle ereignet. Wird aber blos das Satzmehl nach Entfernung des Safts genossen, so ist sie nicht giftig. (S. *Christison*, Abhandl. v. d. Giften. Deutsch 1831. S. 619.) Die Hülfsmittel sind dieselben, wie bei allen scharfen Pflanzengiften. (S. Ranunculaceen.)

Cassavabrot, s. Brot.

Cassia Senna *L.*, s. Sennesblätter.

Castratio, s. Hodenaussschneidung.

Casus, s. Culpa.

Catalepsis, s. Starrsucht.

Causa. So heisst jede im rechtlichen Sinne betrachtete Sache, also Rechtssache. Man unterscheidet *Causae publicae*, Staatsrechtssachen, und *Causae privatae*, Privatrechtssachen, und unter letztern wieder *Causae ecclesiasticae*, Kirchensachen, und *Causae seculares*, weltliche Sachen. Inwiefern die Sache auch blos kirchlich, und der Gerichtsbarkeit der Kirche unterworfen ist, heisst sie *Causa ecclesiastica mera*, die nicht blos kirchliche Sache, wobei jedoch die zu entscheidende Frage kirchlich ist, also vor den geistlichen Richter gehört, heisst *Causa ecclesiastica mixta*. Unter den Civilsachen selbst werden wiederum Criminal-, Civil- und Lehnssachen unterschieden.

Causa, Beweggrund. Ist jede Veranlassung einer Handlung. Hiervon gilt die Regel: *Falsa causa non nocet*, d. h. der Irrthum über die Beweggründe einer Handlung ist unschädlich, selbst wenn diese angegeben sein sollten, und dieser Grundsatz gilt auch bei Testamenten, wenn nicht gezeigt werden kann, dass der Testirer blos durch die Causa zur Disposition veranlasst wurde. In dieser Bedeutung wird Causa statt Titel gebraucht, daher der Ausdruck Justa Causa, wo nämlich eine rechtliche Veranlassung zu irgend einer Handlung vorhanden ist.

Cavum abdominis, Bauchhöhle, s. Abdomen.

Cavum cranii, Hirnhöhle, s. Kopf.

Cavum mediastini anterior et posterior, s. Cavum thoracis.

Cavum pectoris, s. Cavum thoracis.

Cavum pelvis, Beckenhöhle, s. Becken.

Cavum thoracis, s. pectoris, Brusthöhle. Sie entsteht durch das Zusammentreten aller Brustknochen (s. diese), und wird nach unten durch das Zwerchfell von der Bauchhöhle getrennt. Oberwärts ist sie durch mehrere Theile verschlossen, nämlich durch die Schlüsselbeine, die Musc. scaleni, die Luftröhre, die Speiseröhre, die grossen Blutgefässe, welche für den Kopf und die Arme bestimmt sind, und durch die Nerven, welche theils vom Kopfe herabsteigen, theils zu den Armen hinlaufen. Die übrigen Lükken werden durch Zellgewebe ausgefüllt. Da das Zwerchfell wegen seiner Wölbung eine verschiedene Lage hat, so ist sich die untere Fläche der Höhle nicht gleich. Am kürzesten ist die Höhle, wo die Sehne des Zwerchfells als der höchste Theil dieses Muskels heraufragt; am tiefsten steigt sie nach hinten und unten herab. Der Raum zwischen dem Processus ensiformis und den falschen Rippen gehört nach dem Tode nicht mehr der Brusthöhle,

sondern der Bauchhöhle zu. Von aussen endlich wird die Höhle durch eine Menge Muskeln verschlossen, die einen vorzüglichen Einfluss auf die Bewegung der Brust haben. — Der weibliche Thorax ist von einem männlichen sehr unterschieden. Die ganze weibliche Brust ist überhaupt schmäler, auch ragt der Processus ensiformis weniger hervor. Die Rückenwirbel sind im Verhältniss ihrer Höhe schmäler, und die Querfortsätze stehen mehr zurück; das weibliche Brustbein ist kürzer; die Rippen sind dünner, und die letzten krümmen sich mehr aufwärts; endlich sind die weiblichen Schlüsselbeine gerader, die männlichen mehr gebogen. Die Capacität der Brusthöhle ist deshalb im weiblichen Geschlechte geringer, daher wohl mit die grössere Anlage zur Schwindsucht etc. Auf gleiche Weise unterscheidet sich im Foetus die Brusthöhle von der im Erwachsenen. Da im ersten das Herz und die Brustdrüse vielen Raum einnehmen, so erscheint das Brustbein weit mehr hervorspringend, und der Durchmesser der Brust von vorn nach hinten viel länger als beim Erwachsenen; hingegen der Querdurchmesser viel kürzer, weil die Lungen noch nicht entwickelt sind. Gleichfalls stehen die Rippen weniger nach hinten hervor, deshalb sind die hintern zur Aufnahme der Lungen bestimmten Gruben kaum vertieft. Das Zwerchfell, durch die Baucheingeweide heraufgetrieben, verkürzt von unten den Seitenraum, Nach der Geburt ändert sich die Capacität der Brusthöhle. Da die Thymus verschwindet und das Herz langsamer wächst, nähert sich das Brustbein der Wirbelsäule und dieser Durchmesser wird kürzer, da hingegen durch die Entwickelung der Lungen der Querdurchmesser sich verlängert, Nach Eröffnung der Brust findet man die innere Wand derselben mit einer Haut überzogen, Brustfell (*Pleura*) genannt. Sie ist einfach, dünn, aber fest, und gehört zu den serösen Häuten. Sie bedeckt genau die innere Fläche der Rippen, die Rippenknorpel der rechten Seite, und mehrentheils auch die der linken; zugleich auch die Brustfläche des Zwerchfells; aber nur weniger und zwar nach der rechten Seite hin die hintere Fläche des Brustbeins; hinten liegt sie nur seitwärts an den Körpern der Rückenwirbel. Ihre äussere Fläche ist rauh, weil sie sich durch Zellgewebe mit den angegebenen Theilen vereinigt. Dieses Zellgewebe findet sich nur in geringer Menge zwischen dem Brustfell und den Rippen, häufiger im hintern und vordern Mittelfell. Nach oben hängt es mit dem Zellstoff, der vom Halse herabkommt und zu den Armen geht, zusammen, nach unten vereinigt es sich vermittelst der Öffnungen im Zwerchfell mit dem Zellgewebe, welches hinter dem Bauchfelle auf der Wirbelsäule befindlich ist. Die innere nach den Lungen hingehende Fläche ist glatt und nass. Auf derselben schwitzt beständig eine seröse Feuchtigkeit in Gasgestalt hervor, die nach dem Tode eine tropfbare Form annimmt, unter dem Namen *Humor pleuriticus*. So viel im Leben abgesondert wird, so viel wird auch wieder eingesogen, und dieses Verhältniss zwischen der Secretion und Absorption bleibt im gesunden Zustande unveränderlich. Nach dem Tode ist bei nicht kränklicher Beschaffenheit der Lungen im Erwachsenen die Quantität dieses gelblichen durchsichtigen Wassers geringe, in Kindern etwas grösser und von einer röthlichen Farbe. Die Arterien für diese Membren entspringen an verschiedenen Orten, wo sie vorüberläuft, aus den *Art. intercostalibus*, *thymicis*, *phrenicis*, *pericardiacis*, *bronchialibus* und *oesophageis*. Die Venen gehen in gleichnamige Stämme zurück. Die Saugadern sind in sehr grosser Anzahl vorhanden, und gehen in den Brustgang über. Nervenfäden scheint sie nicht zu erhalten. Da der rechte Theil der Pleura sich nie mit dem linken vereinigt, so giebt es zwei isolirte Brustfelle, welche durch dazwischenliegende Organe getrennt bleiben. Indem ein jedes Brustfell seinen eigenen Lauf nimmt, werden durch beide mehrere Höhlen, die des Herzbeutels ausgenommen, gebildet. Man nehme an beiden Seiten die Stelle, wo die Rippen sich mit den Rückenwirbeln vereinigen, als den Punkt an, wovon das Brustfell seinen Lauf beginnt. Es geht dann dasselbe zuerst zu beiden Seiten an der innern Wand der Rippen hin, und überzieht dieselbe, läuft zugleich nach unten herab, und bedeckt

die obere Fläche des Zwerchfells. So gelangt es nach vorn. An der rechten Seite geht das Brustfell bis an den Rand des Brustbeins, und bedeckt einen kleinen Theil seiner hintern Fläche; an der linken Seite stösst es aber nur an das obere Stück des Manubrium des Brustbeins, und reicht von der dritten bis zur siebenten Rippe nicht an diesen Knochen, sondern überkleidet nur einen Theil der Rippenknorpel. Ist es bis hieher gekommen, so läuft es von diesen Stellen an fast senkrecht von Vorn nach Hinten mitten durch die Brusthöhle auf die grossen Blut- und Luftgefässe der Lungen zu, und berührt in diesem Laufe seitwärts den Herzbeutel. Es begleitet dann die Blutgefässe, die zu den Lungen gehen, überzieht nun als eine glatte Haut auswärts die Substanz der Lungen und wickelt letztere so ein, dass es endlich wieder an die hintere Fläche der Blut- und Luftgefässe gelangt. Von da geht das Brustfell aufs Neue senkrecht zu beiden Seiten auf die Wirbelbeine zu, berührt die Seitentheile ihrer Körper, und endigt sich an dem Punkte, wovon es ausgegangen war. Durch diesen Lauf der doppelten Membran werden zu beiden Seiten zwei Säcke gebildet, *Sacci pleurae*, zwischen welchen das Herz mit seinem Beutel, und die grossen Blutgefässe liegen, die zum Herzen gehören. Vor und hinter dem Herzen bleibt nun ein langer Raum übrig. Derjenige, welcher sich vor dem Herzen befindet, wird *Cavum mediastini anterioris*, der hinter demselben *Cavium mediastini posterioris* genannt. Die Blätter, welche die Räume seitwärts einschliessen, heissen *Mediastinum*, das Mittelfell, die Brustscheidewand. Die beiden Pleurasäcke entstehen durch den Lauf der Brustfelle, liegen an den Rippen, und haben mit einander gar keine Gemeinschaft; jeder ist ein für sich verschlossenes Behältniss. Dieses lehrt theils die anatomische Untersuchung, indem man einen Sack von dem andern unverletzt trennen, auch nicht Wasser oder Luft aus einem Sacke in den andern übertreiben kann; theils die Pathologie, indem im Leben ein Sack Eiter oder Wasser oder Blut enthält, und der andere völlig frei bleibt. Sie haben nach der Figur des knöchernen Brustkastens eine elliptische Gestalt, ihre auswendige nach den Rippen hingekehrte Fläcke ist gewölbt, vorzüglich nach dem hintern Theil derselben; ihre untere, nach der Lage des Zwerchfells, etwas ausgehöhlt. Nach oben ist ein jeder Sack enger, läuft stumpf zu, und endigt sich am untern Theil des Halses hinter dem Schlüsselbein, so dass die Arteria subclavia ihn begrenzt. Nach unten gegen die siebente Rippe ist er am weitesten. Die Weite der Säcke überhaupt richtet sich nach dem Alter, nach der Bewegung des Brustkastens, und nach der Lage der benachbarten Eingeweide. Im Foetus sind sie am kürzesten, theils weil die Lungen sich noch nicht ausgedehnt haben, theils weil die Eingeweide des Unterleibes durch die gekrümmte Lage des Foetus heraufgetrieben sind. Ausserdem verlängern sie sich beim Einathmen, und verkürzen sich beim Ausathmen. Beide Säcke zeigen auch in Ansehung des Umfangs einige Verschiedenheit. Der rechte ist etwas breiter, hingegen kürzer, wegen der darunterliegenden Leber; der linke ist länger aber weniger breit, weil das Herz nach der linken Seite mehr Raum einnimmt. Ein jeder Sack schliesst eine Lunge in sich. Die Blätter, welche die vordere Scheidewand ausmachen (*Mediastinum anterius*) sind nicht von den Brustsäcken verschieden, sondern gehören denselben zu. Nur durch ihren Lauf schliessen sie eine Höhle (*Cavum mediastini anterioris*) zwischen sich, die von der Höhle der Säcke getrennt ist. Diese wird begrenzt nach vorn vom Brustbein, nach hinten vom Herzbeutel, und zur Seite von den Brustsäcken. Ihr Raum erstreckt sich abwärts bis gegen die sechste Rippe, in welchem sich folgende Theile befinden. Sie nimmt das andere Stück des *Pericardium* auf, indem die beiden Lamellen des Mittelfells zur Seite desselben herabsteigen. Ferner liegen daselbst die *Arteriae* und *Venae mammariae internae* und die *Glandulae sternales* mit den dazu gehörigen Geflechten der absorbirenden Gefässe. Alle laufen neben dem Brustbein hinter den Knorpeln herauf und herab. Endlich sieht man noch im Foetus die *Glandula Thymus*, die sich mehr hinter dem obern Theil des Brustbeins verbirgt, und auf dem Herzbeutel

und den grossen Blutgefässen ruht. Das Cavum mediastini posterioris ist weit länger als die vordere Scheidewand, indem dieser Raum sich bis zur eilften Rippe herabstreckt, und fasst eine grössere Menge von verschiedenen Theilen in sich. Zuerst steigt die *Aorta*, nachdem sie den Bogen gebildet, und den fünften Brustwirbel erreicht hat, in dieser Höhle hinab. Sie liegt alsdann etwas nach der linken Seite der Wirbelsäule: nur nach unten, wo sie sich dem Zwerchfell nähert, tritt sie in die Mitte, und geht durch den Hiatus aorticus in den Unterleib. Mehr rechts liegt die *Vena azygos*, fast parallel mit der Aorta. Sie geht vom Zwerchfell an aufwärts, krümmt sich über den rechten Ast der Luftröhre und der Lungenschlagader, und verliert sich in der hintern Fläche der obern Hohlvene. Neben der Aorta nach der linken Seite erscheint die *Vena hemiazygea*, die vom Zwerchfell an bis zum neunten Brustwirbel heraufsteigt, dann hinter die Aorta geht, und sich in der Azygos endigt. Der *Ductus thoracicus* kommt aus dem Unterleibe durch den Hiatus aorticus des Zwechfells, liegt in der Brusthöhle nach seiner ganzen Länge zwischen Aorta und Vena azygos, geht dann hinter dem Bogen der Aorta, und hinter der linken Vena subclavia aufwärts, wo er sich in dieselbe ergiesst. Der *Oesophagus* läuft vom Halse hinter der Luftröhre und unter dem Bogen der Aorta, dann hinter dem Herzbeutel herab, kommt nach der rechten Seite etwas vor der Aorta zu liegen, und tritt durch den Hiatus oesophageus des Zwerchfells in den Unterleib. Die *Nervi vagi* gehen vom Halse herab in die Brusthöhle, der rechte vor der Art. subclavia, der linke vor dem Arcus aortae, dann beide hinter den Ästen der Luftröhre zum Oesophagus, den sie bis zum Magen begleiten. Die *Arteria aspera* läuft vom Halse hinter dem Brustbein herab, und liegt vor dem Oesophagus und hinter dem Arcus. In der Gegend des zweiten oder dritten Brustwirbels spaltet sie sich in zwei Äste; der rechte geht unter dem Bogen der Vena azygos; der linke unter dem Bogen der Aorta durch; beide Äste liegen mehr nach hinten als die Äste der Arteria pulmonalis. Endlich erscheinen ganz nach aussen zu beiden Seiten der angegebenen Theile die *Nervi sympathici maximi*. Sie kommen vom Halse herab, befinden sich in der Brusthöhle zwischen den Körpern der Wirbel und den Rippen, und laufen in dieser Lage abwärts durchs Zwerchfell in den Unterleib. In der Gegend des fünften Rückenwirbels gehen die beiden *Nervi splanchnici superiores*, und etwas tiefer die *inferiores* ab, die einwärts herabsteigen, und durchs Zwerchfell treten. Was die Lage der Theile zwischen den Saccis pleurae und den Mediastinis betrifft, so gehören hierher das Herz (s. Viscera pectoris) und die grossen Blutgefässe, als die *Aorta*, die *Arteria pulmonalis*, die *Venae pulmonales*, die *Venae jugulares internae*, die *Vena cava superior et inferior* (s. Gefässe). — Wenn man das Brustbein wegnimmt, so stellt sich die Lage der Theile auf folgende Weise dar. Zuerst erscheinen die Glandula thymus, der Herzbeutel mit dem Herzen, und die Vasa mammaria. Nimmt man die Thymus weg, so erblickt man den Lauf der Venarum jugularium und cavarum. Sind die Venae jugulares entfernt, so sieht man den Anfang der Aorta und der Arter. pulmonalis, den ganzen Bogen der erstern, und die Äste, welche aus ihm entspringen. Zur Seite steigt steigt dann der Nervus phrenicus herab. Nimmt man diese Theile mit dem Herzen weg, so sieht man alle Theile, die sich im Mediastinum posterius befinden.

Cavum tympani, s. Gehörorgan.

Cavum uteri, s. Genitalien.

Cayennepfeffer, s. *Capsicum annuum*.

Cerebrum, s. Gehirn.

Cerebrum abdominale. So nennt man auch den *Plexus coeliacus*, ein bedeutendes zu den Plexus abdominales gehöriges Ganglienervengeflecht (s. Gangliensystem).

Cerebellum, s. Gehirn.

Cerussa, Bleiweiss, s. Blei.

Cestrum venenatum, s. Pfeilgift.

Chambre ardente, *Chambre de Poison*, s. Aqua Toffana.

Chelidonium majus, s. Schöllkraut.

Chemie, *Chimia.* Die Chemie ist ein Theil der Naturwissenschaft und begreift die Lehre von den Grundmischungen der Körper, die wir sowol durch Analyse als durch Synthese kennen lernen. Der chemische Process ist derjenige Vorgang, unter welchem die chemische Mischung oder Entmischung vor sich geht. Für die Staatsarzneikunde ist die medicinisch-gerichtliche und medicinisch-policeiliche Chemie am wichtigsten, aber auch die ökonomische und technische Chemie ist eine reiche Quelle für Staatsarzneikunde. S. Arzneikunde, gerichtliche und Analyse, chemische. Unter den neuern Lehrbüchern der allgemeinen Chemie sind zu nennen: *Mitscherlich's* Lehrbuch d. Chemie. 1829. — *Berzelius*, Lehrbuch d. Chemie. 4 Bde. übers. v. *Wöhler*, 1825 — 1831. — *Gmelin*, Handb. d. theoret. Chemie. 3. Bde. 1817 — 1819. Höchst instructiv sind für Deutschland *Poggendorf's* Annal. d. Physik und Chemie. und *Kastner's* Archiv f. Chemie und Mineralogie.

Chemie, thierische, organische, s. Arzneikunde, gerichtliche.

Chertes caeli, s. Kerbthiere, giftige.

Chirurgie, Wundarzneikunst. Auch sie ist eine reiche Quelle für Medicina forensis; aber eine besondere gerichtliche Chirurgie giebt es nicht. S. Arzneikunde, gerichtliche.

Chirurgus, s. Wundarzt.

Chirurgus forensis, gerichtlicher Wundarzt (Kreis-, Districts-, Physikats-, Amtschirurgus.) Ist in der Regel der bei- und untergeordnete Gehülfe des forensischen Arztes, und daher verpflichtet, unter der Leitung des letztern die ihm von demselben übertragenen gerichtlich-medicinischen Acte, namentlich die Legalsectionen (s. Sectio cadaveris legalis) kunstgerecht zu verrichten, auch für die dazu nöthigen Instrumente und Geräthschaften zu sorgen, wenn diese nicht, was zu wünschen wäre, auf öffentliche Kosten angeschafft werden. Der gerichtliche Wundarzt muss ausser den nöthigen medicinischen und chirurgischen Kenntnissen gründliche Kenntniss der Anatomie und technische Gewandtheit und Übung im Zergliedern besitzen, auch mit den Lehren der gerichtlichen Medicin vertraut sein. „Und da diese Eigenschaften — sagt *Henke* (Lehrb. d. gerichtl. Medic. S. 32.) nicht bei der untern Classe der Chirurgen (Barbirern und Badern) gefunden werden können, so kommt es der Medicinalverwaltung im Staate zu, dafür zu sorgen, dass nur hinlänglich geschickten und gebildeten Wundärzten die Verrichtungen eines gerichtlichen Chirurgen anvertraut werden. Gewissen Classen von Wundärzten, z. B. den Militairchirurgen, die Vollziehung gerichtlich-medicinischer Acte in der Eigenschaft der Gerichtsärzte zu erlauben, bleibt immer nachtheilig, wenn selbige nicht zugleich vollkommen gebildete Ärzte sind." Ans diesem Grunde müssen in Preussen, Mecklenburg u. a. Staaten die Chirurgen sich einer besondern Prüfung unterwerfen, wenn sie als gerichtliche Wundärzte angestellt werden wollen. In Preussen zerfällt diese Prüfung in schriftliche, praktische und mündliche. Der Candidat hat nach einer, von ihm selbst unter mindestens 30 gezogenen, Aufgabe eine schriftliche Ausarbeitung in Form eines gerichtlich-wundärztlichen Visi reperti anzufertigen, dann eine gerichtliche Section in Gegenwart der Prüfungscommission an einer allenfalls absichtlich verwundeten Leiche zu verrichten, und muss endlich in dem mündlichen Examen noch die hinreichenden anatomischen und forensischen

Kenntnisse, die vom forensischen Chirurgen gefordert werden, an den Tag legen. Er muss besonders wissen, was beim Ausbruche epidemischer Krankheiten in ärztlicher und medicinisch-policeilicher Hinsicht zu thun sei, er muss die Zeichen und Hülfsmittel bei Vergiftungen, beim Scheintode, die Zeichen der Schwangerschaft, der Niederkunft, der Jungferschaft etc. genau kennen, etc. (s. *F. Fischer*, Vollständ. Archiv f. d. königl. Preuss. Medicinalpersonen. Leipz. 1836. S. 34). Einem solchen tüchtig befundenen gerichtlichen Wundarzte kann im Nothfall oder leichten Fällen, wo der gerichtliche Arzt abwesend und ein vicariirender nicht in der Nähe ist, die Verzögerung aber nachtheilig sein würde, eine medicinisch-forensische Obduction allein übertragen werden, und sein Bericht und Gutachten ist dann als gültig anzuerkennen. Übrigens vereinigt in Hinsicht der Berichte und Gutachten der gerichtliche Wundarzt sein Urtheil mit dem des gerichtlichen Arztes, und beide unterzeichnen daher solche gemeinschaftlich (s. Ars exploratoria et instrumentaria medico-forensis). Über die Taxe der gerichtlichen Wundärzte in Preussen vergl. Arzt, gerichtlicher.

Chlor, Chlorine, s. Acidum muriatico-oxygenatum. Das Chlor in Gasform giebt häufig zu schlimmen Zufällen Veranlassung, da es bei chemischen Operationen, bei künstlichen Bleichen, bei Räucherungen im Grossen etc. so häufig angewendet wird und seine Einwirkung schon nach einigen starken Athemzügen so heftig und tückisch ist. Gegenmittel. Nach *Kastner* dient Weingeist auf Zucker, so dass er sich im Munde verflüchtigt; *Pleischl* empfiehlt das Einathmen von Hydrothionsäure oder Schwefelwasserstoffgas (s. *Kastner's* Archiv f. d. ges. Naturlehre. 1824. Bd. 3. S. 355. 1825. Bd. 4. Heft. 4. S. 422.) Das Einathmen geschieht in kurzen Zwischenräumen. Das Chloringas ergreift die Bronchien, und tödtet oft sehr rasch, mehr durch allgemeine Nerveneinwirkung, als durch Asphyxie (*Nysten*, Recherches de Physiol. Par. 1811. p. 144). Das gegen Chlorgasvergiftung empfohlene Ammoniak verschlimmert die Zufälle (*Marx*, Lehre v. d. Giften. II. S. 344).

Chlorkalk, *Calcaria chlorata*, *Calx oxymuriatica*, *Chloruretum calcii.* Der übersalzsaure oder Chlorkalk ist in neueren Zeiten viel zur Vertreibung schädlicher Dünste und zur Desinficirung von verdächtigen, mit Ansteckungsstoffen inprägnirten Dingen, sowie zu manchen andern technischen Zwecken (Entfuselung des Branntweins etc.) angewendet worden. Eine Auflösung oder Mischung von 1 Pfd. frisch bereitetem Chlorkalk in 20 Pfd. Wasser zerstört schnell den Fäulnissgeruch bei der Verwesung menschlicher und thierischer Leichname, die man damit besprengt; Tücher, damit angefeuchtet und in die Zimmer aufgehangen, wo Kranke mit Scharlachfieber, brandiger Bräune, Faulfieber, Hospitalbrand, Typhus contagiosus sich befinden, reinigt die Luft jener Zimmer, zerstört den Ansteckungsstoff und schützt die Gesunden vor der Ansteckung, gerade wie die *Guyton-Morveau*'schen übersalzsauren Räucherungen (s. Luftreinigungsmittel.)

Chocolade, s. Getränke.

Chlorkobalt, s. Cobaltum und Tinte.

Cholelithen, s. Gallensteine.

Cholera, Brechruhr, Brechdurchfall, Gallenruhr. Wir unterscheiden: 1) Die einheimische Sommmercholera (*Cholera aestiva, benigna, Cholera nostras*). Sie erscheint in unsern Gegenden fast nur in den heissen Sommermonaten Juli, August, meist in Folge von Erkältung oder Indigestion durch zu leichte Kleidung bei kühlen Abenden, durch den unvorsichtigen Genuss des Eises, kalter Getränke etc. Heftiges öfteres Erbrechen und Purgiren, oft alle 10 Minuten, dabei Gefühl von grosser Mattigkeit, mehr oder weniger Leibweh, kleiner krampfhafter Puls, gallig gefärbte dünne Ausleerungen — im höhern Grade kalte Glieder, — dies sind die Hauptzeichen. Das Übel ist weder gefährlich, noch tödtlich. War-

mer Thee von Chamillen, Melisse, mit etwas Rothwein, gewürzter Glühwein, Punsch, kurz Alles, was belebt, erhitzt und den Schweiss befördert — ist hinreichend, um schnelle Genesung herbeizuführen. 2) Die morgenländische Brechruhr (*Cholera asiatica, orientalis, Cholera maligna, contagiosa*). Sie ist eine, ihrer Natur und dem Wesen nach ganz neue Krankheit, die wir erst seit dem Jahre 1817, wo sie in den südlichen Küstengegenden Indiens ausbrach, kennen, seit 1830 das Schrecken Europas geworden, und noch diesen Augenblick (1837) in Italien, Schlesien, Preussen etc. epidemisch herrschend; — eine so schnell tödtende, so tief die Lebenskraft angreifende Krankheit, dass nur schnelle und kräftige Hülfe in den ersten Stunden des Erkrankens zu retten vermag, und da diese nicht immer und allenthalben zu haben ist, in der Regel die Hälfte der Erkrankten ein Opfer des Todes werden lässt. Die Hauptsymptome sind: Diarrhöe, Erbrechen, grosse Herzensangst, eigenthümlich heisere Stimme (*Vox cholerica*), anhaltende Urinverhaltung, ziehende, reissende, prickelnde Schmerzen in den Gliedern, grosse Neigung zum Aufstossen der sich stark entwickelnden Luft im Magen, grosse Schwäche, kalte Glieder, blaue Farbe der Glieder, des Gesichts, Pulslosigkeit, Hautrunzeln an den Händen, gesunkener Hautturgor, Zersetzung des Blutes, das schwarz, dick und theerartig wird, mangelnde Circulation des Bluts, — die Ausleerungen, welche weisslich mit untergemischten Flocken sind, stocken, und der Tod tritt bei Bewusstsein und unter Schwäche und Convulsionen binnen wenigen Stunden ein. Ebenso schnell kann aber auch, wenn der Kranke in allgemeinen warmen Schweiss durch heissen Wein, Punsch, Champagner, Madeirawein, Rum etc. gebracht wird, und den kaustischen Salmiakgeist in einer Tasse Wasser (alle 5 Minuten 15 — 30 Tropfen) erhält, die Genesung eintreten. (S. *Most's* medic. chir. Encyklopädie. Art. Cholera orientalis. *Rieke*, Mittheil. über die morgenländ. Brechruhr. 3 Bände, 1831 — 1833. — *Heyfelder*, Beobacht. über die Cholera. 1832. 2 Thle. — *Froriep*, Symptome d. Cholera. Berlin. 1832). Wir betrachten diese neue Seuche, die unter Umständen: in der Höhe der Epidemie, ohne Zweifel contagiös ist, und nach den verschiedenen Graden bald mehr als spastisches, erethistisches und paralytisches Leiden (doch stets ohne Entzündung und Fieber) auftritt, hier 1) In medicinisch-policeilicher Hinsicht. Leider! haben die zur Verhütung der Verbreitung der Cholera vorgeschlagenen Quarantainen, Cordons, die Separationen der Gesunden und Kranken, den neuesten Erfahrungen nach, wenig oder nichts gefruchtet, weshalb sie in gegenwärtiger Zeit im Grossen nicht mehr, wenigstens in Deutschland, in Anwendung gebracht werden, nachdem man früher Millionen fruchtlos daran verwandt hat (vgl. Ansteckende Krankheiten, und Ansteckung). Damit ist aber gar nicht gesagt, dass strenge Sperrungen im Kleinen, die nicht schwer auszuführen sind, unnütz wären. Gegenwärtig (Juli 1837) hat Danzig durch gute Sanitätsmassregeln die Seuche, die schon vor den Thoren war, laut den Zeitungen abgehalten. Die jetzt für nöthig und nützlich anerkannten sanitätspoliceilichen Massregeln beschränken sich auf diätetische und prophylaktische Mittel: Belehrung und Vorschriften fürs Volk, wodurch bei jedem Einzelnen die Gelegenheitsursachen der Krankheit (starke Erkältung, ungewohnte Anstrengung des Körpers und Geistes, Unmässigkeit im Essen und Trinken, schlechte, wässrige, wenig nährende Speisen und Getränke etc.) vermieden und die Empfänglichkeit dafür vermindert werden kann. Eine gute Flanellkleidung, auf dem Leibe getragen, Vermeidung der sumpfigen Gegenden des Orts, der Ufer von Flüssen, der Kirchhöfe, Furchtlosigkeit, Muth, des Morgens kein Verlassen des Hauses, keinen Besuch bei Cholerakranken, ohne gut gefrühstückt zu haben, — Vermeidung des Genusses von Gurken, Melonen, Stachelbeeren, Johannistrauben, von Caviar in Menge, von frischem und zu altem Bier — ein mässiger Genuss des rothen Weins, Portweins, Madeiras, für arme Leute des Rums in Wasser, eines guten bittern Schnapses aus Kalmus und Pomeranzen mit etwas Nelken und Zimmt, Enthaltsamkeit im Genuss des Coitus, — dieses sind wichtige diäte-

tische Mittel zur Zeit der epidemisch herrschenden Cholera. Da dieselbe nach der Erfahrung aber vorzüglich die ärmere Volksclasse befällt und hier die meisten Opfer fordert, so hat die Sanitätspolicei in solchen Zeiten darauf zu sehen, dass von Seiten des Staats und durch die gesammelten Beiträge der Einzelnen ein Fonds zur Unterstützung der Armen errichtet werde, damit, wenn sie erkranken, ihnen freier Arzt, unentgeltlich die nöthigen Arzneien, Nahrungsmittel verabreicht, auch für gute Krankenwärter gesorgt werden könne. So geschah es auch fast allenthalben in Deutschland, in den Städten und auf dem Lande; es wurden von der Obrigkeit Commissionen ernannt, die sich auch sehr thätig bewiesen, und der Noth und dem Mangel an Wartung, Pflege und Lebensbedürfnissen kräftig abhalfen; so namentlich 1832 hier in Rostock, in Güstrow, Bützow, in Stettin, Berlin u. a. Städten. Für einzelne Cholerakranke, die ohne Wohnung und Familie sind: Hagestolze, Dienstboten, Militairpersonen etc. ist es gut, sie in zweckmässig dazu eingerichteten Choleraspitälern zu behandeln; höchst nachtheilig hat sich aber die Art und Weise, alle und jede Cholerakranke mit Gewalt zur Behandlung in die Spitäler zu schleppen, bewiesen — ein Verfahren, von welchem man in Russland Gottlob bald abkam und welches in Deutschland aus guten Gründen wenig Nachahmung fand; denn *a*) den meisten Cholerakranken schadet der Transport, und *b*) der psychische deprimirende Eindruck, von den Seinigen getrennt im Hospitale zu sterben, welcher Ort schon wegen der grossen Sterblichkeit fast bei Jedermann im üblen Rufe steht — verschlimmert bestimmt bei Vielen ihren Krankheitszustand. 2) Für *Medicina forensis* kann die Cholera insofern wichtig werden, als man aus ihren Zufällen auf eine Vergiftung schliessen könnte. Schon *Joseph Frank* (Handb. d. Toxikologie. Wien 1803. S. 158.) sagt, dass man bei der Äusserung des Verdachts einer Vergiftung nicht behutsam genug sein könne, indem eine Cholera (*Cholera aestiva*) alle Zufälle einer Vergiftung dargeboten habe (s. *Marx*, Lehre von den Giften II. S. 221, 293, 304, 305. 403. 416. 422.) — *Orfila* (Médec. légale 3me Ed. 1836. T. 3. p. 536. ff.) sagt: Die Zufälle der sporadischen (nicht asiatischen) Cholera haben die grösste Ähnlichkeit mit denen, welche man bei einer Vergiftung durch scharfe Gifte wahrnimmt; auch die innern Gewebe findet man meist ähnlich verändert. Zur Diagnose dient, nach *Orfila*, dass sich die sporadische Cholera in der Regel nur in den gemässigten Zonen und nur in den heissesten Monaten des Jahres zeigt, obgleich man eine sehr geringe Zahl solcher Kranken auch in kalten Wintern beobachtet hat. Dagegen erscheint das Übel in den heissen Zonen zu allen Jahreszeiten, und junge Leute, Erwachsene sind ihm häufiger unterworfen, als Kinder und Greise. *b*) Gelegenheitsursachen sind: unregelmässige Lebensweise, der Genuss unverdaulicher Nahrungsmittel, als des Rogens vom Hecht, von der Barbe, der Genuss der Bohnen, Zwiebeln, Erdbeeren, Melonen, des Schweinefleisches, der Krebse, des Gefrornen bei erhitztem Körper, der unzeitige Gebrauch der Brech- und Purgirmittel, starke Gemüthsbewegungen, zumal heftiger Ärger gleich nach der Mahlzeit. *c*) Das Übel ist fast nie epidemisch herrschend. *d*) Ist fast immer ohne Fieber, welches letztere nicht selten sich zu Vergiftungen durch scharfe Gifte gesellt. *e*) Die ausgebrochne Flüssigkeit, welche bei der oriental. Cholera wässrig, schleimig ist, scheint hier aus reiner Galle zu bestehen. Das Excret ist nie blutig, wie zuweilen bei jenen genannten Vergiftungen. Ein plötzlicher Tod in Folge des Genusses von kaltem Wasser bei erhitztem Körper ist gar nicht selten, sowie dann in leichtern Fällen sporadische Cholera darauf folgt (s. *Pyl's* Aufsätze und Beobacht. Bd. 5. S. 89. Bulletin des sciences médicales. Bd. X. p. 64) — *Christison* (Abhandlg. über die Gifte; aus dem Englischen. Weimar 1831. S. 128. u. f.) giebt folgende, für den Gerichtsarzt wichtige Unterschiede zwischen der Sommercholera und einer stattgefundenen Vergiftung durch irritirende Gifte an: Bei einer solchen Vergiftung geht dem Erbrechen eine brennende Empfindung im Halse vorher, bei der Cholera nie, es folgt nur, indem es durch die ausgebrochene, meist scharfe Substanz verursacht wird; ferner ist

bei der Cholera nie, bei Vergiftung der Art häufig blutiges Erbrechen; auch tödtet die Cholera nie so schnell, als eine Vergiftung durch irritirende Gifte, selten vor dem 3ten Tage, sowie denn bei irgend zweckmässiger Behandlung von 100 solcher Kranken kaum einer stirbt, was sich bei der bösen indischen Cholera, die von der Cholera nostras wohl unterschieden werden muss, ganz anders verhält. Über diese asiatische Cholera sagt *Orfila:* Le *choléra-morbus* dit *asiatique* offre des caractères tellement tranchés qu'il est impossible de le confondre avec l'empoisonnement, d'autant mieux qu'il regne toujours epidémiquement.“ Hier sind aber ausser den charakteristischen Krankheitssymptomen im Leben, wie sie oben beschrieben worden, noch die Resultate der zahlreich gemachten Leichenöffnungen der Mittheilung werth. Diese sind je nach den Umständen und der Dauer und dem Grade der Cholera verschieden: *a*) Bei Kranken, die sehr schnell, z. B. an der *Cholera sicca* (welche ohne Purgiren, oft selbst ohne Erbrechen eintritt, und gleichsam apoplektisch tödtet) in 2 — 6 Stunden gestorben sind, bemerkt man kurze Zeit nach dem Tode oft noch Zuckungen der Glieder, aber ausser passiven Blutcongestionen in den verschiedenen Organen der Brust, des Unterleibes und des Gehirns, ausser der theerartigen Beschaffenheit und Farbe des Blutes, ausser serösen Ergiessungen in den Hirnhöhlen und Trübung der Arachnoidea, findet man nichts Abnormes. *b*) Bei allen Cholerakranken, sie mögen schnell oder erst nach mehreren Tagen gestorben sein, findet man, dass die Temperatur der im Leben eiskalten Glieder nach physischen Gesetzen gleich nach dem Tode zunimmt, später werden die Glieder steif und etwas gebogen, so auch die Finger, woran die Nägel blau und gekrümmt sind. *c*) Die Section der erst nach mehreren Tagen an der morgenländischen Cholera Verstorbenen zeigt häufig (doch nicht immer constant) Darmgeschwüre in der Ileo-Coecalgegend, wie bei Typhus abdominalis. Auch findet man bei solchen Leichen alle zur Digestion dienenden Organe: Magen, Gedärme, Milz, Leber, sich in einem Zustande passiverer Congestion befinden, und zwar in Folge verminderter Thätigkeit des Gangliennervensystems und der Hemmung der Blutcirculation, welches sich selbst chemisch zersetzt. (s. Blut). Constant sind die Anhäufungen des dunkeln Blutes in allen Organen des Unterleibes und im Gehirn, weniger constant, aber doch auch nicht ganz selten findet man 2 — 4 Zoll lang das Rückenmark erweicht (s. *C. F. Harless*, Die indische Cholera als Gegenstand der Staats- und Sanitätspolicei. Braunschw. 1831).

Cholera aestiva, s. Cholera.

Cholerablut, s. Cholera.

Cholera indica, s. Cholera.

Cholera nostras, s. Cholera.

Cholera orientalis, s. Cholera.

Cholera sicca, s. Cholera.

Chopine. Ist ein französisches Arzneimass; s. Arneien.

Chorea St. Viti, s. Veitstanz.

Chorion, s. Eihäute.

Chorioidea, s. Oculus.

Christoffskraut, ährentragendes, *Actaea spicata Linn.* (Familie der Papaveraceen, Polyandr. Monog. *Linn.*) Die Beeren dieser Pflanze sollen nach *Linné* Raserei und den Tod verursachen. Zufälle und Hülfsmittel. Wie bei allen Venenis plantarum acrium. S. Gift. (S. *Winckler's* Deutschl. Giftpflanzen. S. 35.)

Chrom, *Chromium.* Das Chrommetall kommt in der Natur mit und ohne Brom oxydirt vor im sibirischen und brasilianischem Bleispathe: im ro-

then als *Plumbum chromicum*, im grünen als *Plumbum chromosum*, im chromsauren Eisenoxyd, im schlesischen, nordamerikanischen und steiermärkischen Chromeisen, im peruanischen Smaragd, im Rubin, Spinell etc. — Die Chromoxydulsalze sind schön grün; sie wirken von dem Magen aus nicht sehr, doch immer mehr oder weniger giftig auf den thierischen Körper, wie *Gmelin's* Versuche (*Schweigger's* Journ. 1825. Bd. 13. S. 3990) belehrt haben, welche übrigens zeigen, dass die Wirksamkeit des Chroms auf den Thierkörper, grade wie beim Mercur, um so kräftiger ist, je höher es oxydirt ist. Das schöne chromatische Grün wird mit Bleiweiss zu Öl- und Wasserfarben, desgleichen in der Porcellan- und Glasmalerei gebraucht. Auch in der Färberei benutzt man das Chrom, namentlich das doppelt chromsaure Salz. Zu Glasgow bekamen die Arbeiter, wie *Duncan* berichtet, nachdem sie ihre Hände oft in solche Auflösung tauchten, schlimme Geschwüre an den Armen und Händen, die zuweilen selbst das Glied stellenweise durchbohrten. (S. *Christison*, Abh. über die Gifte. A. d. Engl. Weimar 1831. S. 521) Die etwa vorkommenden Vergiftungen durch chromsaures Blei, chromsaures Quecksilberoxydul werden wie die Vergiftung durch Blei, Quecksilber (s. d. Art.) behandelt.

Chronische, langwierige Krankheit, s. Krankheit.

Chylen, s. Blut.

Chylus, Speisesaft, Nahrungssaft, sogenannter Milchsaft. Ist eine durch die Galle und den Succus pancreaticus aus dem Speisebrei (s. Chymus) geschiedene Flüssigkeit; bei Säugethieren und Menschen an Consistenz und Farbe der Milch gleich, doch abweichend von der Thiermilch, da sie keinen Milchzucker enthält. Die Natur des Chylus ist alkalisch. Spirituöse Dinge gehen nicht in seine Mischung ein, sondern werden besonders in den Blutstrom gebracht, eben so auch Färbestoffe und Riechstoffe, nach *Tiedemann* und *Gmelin* (s. deren Preisschrift: Die Verdauung nach Versuchen. 1826), desgleichen die Salze und Metalle. Sind sie im Milchbrustgange vorhanden, so sollen sie aus dem abgesonderten Harne aufgesogen sein. Nach *Magendie* dauert die Chyluseinsaugung noch eine Zeitlang nach dem Tode fort. Der Brustgangchylus ist sehr veränderlich; 4 Stunden nach der Mahlzeit bei ungestörter Verdauung gleichmässig weiss von Farbe, später sieht er wie Milchwasser, nach 24stündigem Fasten wie reine durchsichtige Lymphe aus. *Brande* fand den reinen Menschenchylus ganz undurchsichtig und weiss, ohne Geruch, von süsslichem, schwach salzigem Geschmack; er ging nach 10 Minuten in Gallerte über; binnen 24 Stunden schied er sich in Coagulum und Serum. — Die Chylusbildung (*Chylificatio*) ist ein fortgehender zoochemischer Zerlegungs- und Zeugungsprocess, wodurch der Speisebrei mittels der Galle und anderer Säfte in Chylus verwandelt wird. Die Galle steigert die Absonderung des Darmsaftes und befördert die peristaltische Bewegung. Die vom Magensaft herrührende Salzsäure verbindet sich nach *Tiedemann's* und *Gmelin's* Versuchen mit demjenigen Natron der Galle, welches bis dahin an Kohlen- und Essigsäure gebunden war. — Durch die freien Säuren des Chymus wird aus der Galle deren Schleim im geronnenen Zustande niedergeschlagen. Mit diesem fällt ein grosser Theil des Gallenpigments, denn der gefällte Schleim sieht braun aus; auch Gallenfett, Gallenharz etc. wird bei diesem Processe präcipitirt. Eigentlicher Chylus in reinem Zustande kommt im Darme nicht vor. Sowie die breiige, mit Darmsäften durchdrungene Speisemasse langsam durch die dünnen Gedärme geht, nehmen die mesenterischen Chylusgefässe den Chylus auf. Hier wird er durch eine dem Verdauungsprocesse entfernt ähnliche Veränderung vollendet, im Brustgange mit der Lymphe, welche Absonderungsproduct des ganzen thierischen Körpers ist, dann in der Hohlader mit dem venösen Blute gemischt, und durch die Respiration in den Lungen zu Respirationsblute umgewandelt. Im Blinddarm, der gleichsam ein zweiter Magen ist, wird für einen neuen Verdauungsact wieder eine saure Flüssig-

keit abgesondert. Im Blind- und Grimmdarme bildet sich das wahre Darmexcrement mit dem eigenthümlichen Kothgeruche, welcher von einem, zumal im Blinddarm abgesonderten flüchtig öligem Wesen herrührt. Hier geht auch durch die Wärme eine Zersetzung unter Entwickelung von Schwefelwasserstoff vor sich. Der Darmkoth enthält nur die untauglichen und unverdauten Überreste der Nahrungsmittel, durch mehr oder weniger Gallenpigment gefärbt, und geht an der Luft sogleich in Fäulniss über; daher der Gestank desselben.

Chylificatio, s. Chylus.

Chylusbildung, s. Chylus.

Chymificatio, s. Chymus.

Chymusbildung, s. Chymus.

Chymus, Speisebrei. Ist eine missfarbige breiige Masse, die sich aus den genossenen und im Magen verdauten Nahrungsmitteln theils als ein zartes Gemenge, theils als eine Auflösung bildet. Der Speisebrei des Menschen ist noch nicht gehörig untersucht; doch lässt sich aus zahlreichen Versuchen schliessen, dass er nicht allein bei verschiedenen Menschen, sondern sogar bei demselben Individuum physisch und chemisch abweicht. In ihm haben die zermalmten, mittels des Mundspeichels etc. macerirten Speisen durch die Einwirkung der mit verschluckten Luft, des Speichels und Mundschleims, sowie des hinzufliessenden Magensafts und der Wärme aller umliegenden Theile etc. von der Magenoberfläche aus gegen die Mitte und weiterhin eine wesentliche Veränderung, und eine Art von vorläufiger Zersetzung erfahren, wodurch sich zuerst um den ganzen übrigen Mageninhalt der Speisebrei schichtweise bildet, und endlich am Eingange des Duodenums als vollendeter Chymus erscheint. *Prout* nennt Chymus den Theil der Nahrungssubstanz im Duodenum, der schon zu Eiweiss geworden, oder es zu werden bereit ist und noch auf der niedrigsten Stufe der Organisation steht. Die Chymusbildung (*Chymificatio*) ist also eine fortgesetzte Verdauung, oder die im Magen, auch wol im Darmcanale, durch einen fortgesetzten, lebendig-chemischen Process, welcher unter dem Einflusse der mitverschluckten Luft, der Verdauungssäfte, die Wärme im Magen und in allen umliegenden Theilen, und des Contacts der Gefässe und Nerven vor sich geht, vermittelte Zersetzung und Umwandlung der Nahrungs- oder Speisestoffe in eine breiige Masse. Die Speisestoffe bleiben nämlich in der linken Gegend des obern Magenmundes (*Cardia*), zunächst der Milz, so lange unverändert liegen (nach *Magendie* gewöhnlich eine Stunde), bis der Magen seine Lage wechselt. Hierauf erleiden sie, nach den Versuchen von *Montegri*, *Dumas* und *Wilson Philip*, einen gewissen Grad von Säuerung, welche nach *Graves* durch die vom Magen abgesonderte Milchsäure entstehen soll. Aus ihnen bildet sich unter Mitwirkung eines durch die Bewegung des Darmcanals und durch die Bauchpresse verursachten Drucks, sowie mit Hülfe der Reibung und Mischung des Mageninhalts mit dem Magensafte und Speichel etc., mithin sowol durch mechanische und chemische Kräfte, als auch mittels der ebengenannten Einflüsse und dynamischen Kräfte der Chymus. Es wirken hier also nicht blos mechanische und chemische Potenzen, sondern auch Vitalkräfte, und zwar gleichmässig zusammen. Wenn die letzten aus ihrem Gleichgewicht gebracht sind, so herrscht die chemische Thätigkeit unmittelbar vor, und der Magensaft, oder die in grösserer Menge krankhaft abgesonderte Milchsäure löst Alles rings herum auf. Bei vorwaltender mechanischer Thätigkeit, bei grösserer Energie der Fleischfasern, scheint die auflösende Kraft des Magens abzunehmen, und umgekehrt. Die mechanischen und chemischen Kräfte können sich wechselseitig ersetzen, die vitalen und chemischen scheinen sich aber mehr entgegengesetzt zu wirken, als jene und die mechanischen Kräfte. Von dem Chymus gehen etwa 2 bis 3 Unzen nach und nach durch die untere Magenmündung (den Pförtner, *Pylorus*) in den

Engdarm über, und werden hier in Chylus ausgebildet (s. Chylus). In fünf oder sechs Stunden ist die Chymification beim Menschen insgemein beendigt. Verschluckte Flüssigkeiten bleiben in dem linken und mittlern Raume des Magens, verhalten sich aber ganz verschieden. Wasser z. B. wird mit dem Chymus nicht vermischt, sondern sogleich absorbirt; Weinalkohol wird ebenfalls eingesogen, und bringt den Eiweissstoff, den er antrifft, zum Gerinnen; Öl wird ganz in Chymus verwandelt; Milch gerinnt und wird verdaut; die Mineralsubstanzen widerstehen der Verdauungskraft des Magens, und sind durchaus nicht nährend, sie wirken auf den Organismus, ohne zersetzt zu werden. Die Vegetabilien sind um so verdaulicher und um so nährender, je mehr sie Stickstoff enthalten. Daher werden auch, nach *Lallemand* und *Londe*, die dem Magen behagenden stickstoffreichen animalischen Stoffe länger von ihm zurückgehalten, als die ihm weniger zusagenden Vegetabilien, z. B. gelbe Rüben etc. *W. Philip* leitet die Chymification von dem Aufhören der peristaltischen Bewegung des Magens her, wodurch die mit Magensaft gesättigte Speise- oder Futtermasse mit dem Magen im beständigen Contact bleibe. Er bemerkte nämlich in dem Magen von Kaninchen, die erst kurz vor ihrem Tode gefressen hatten, dass ihr zuletzt verzehrtes Futter nie mit dem alten vermengt war. Erstes lag immer in der Mitte von dem alten rings umgeben, und konnte ohne Störung beider weggenommen werden. Zwischen dem letzten Futter und der kleinen Magenkrümmung fand man wenig oder gar kein altes. Ward das Thier später nach dem genossenen Futter getödtet, so durchdrang dieses der Magensaft, das alte vermischte sich allmälig mit dem neuen, und immer war es an der mit den Magenwänden in Berührung stehenden Oberfläche rings herum mehr verdaut, als gegen das Centrum hin. Am wenigsten verdaut zeigte es sich in der kleinen Curvatur, am meisten in der grossen. Im Pylorustheile fand man es, auch in der Mitte, mehr verdaut, und die Futtermasse erschien um so homogener chymificirt, je mehr sie sich dem Ausgange des Magens näherte. In der Cardiahälfte wird das Futter, wenn es länger im Magen liegt, allmälig durch den Zutritt der Flüssigkeiten liquider, ist aber trockener im Pylorustheile. Die Ursache dieser Verschiedenheit liegt in der Aufsaugung der Flüssigkeiten, die zur Verdauung nicht mehr nothwendig sind. Der Chymificationsprocess beginnt also vorzüglich in der grossen Magenkrümmung, und die Bewegungen des Magens wirken so, dass jener Futtertheil, welcher der Magenoberfläche zunächst liegt, gegen den Pylorus hin, und der mittlere zur Oberfläche gebracht wird. Nach *Tiedemann*, *L. Gmelin* und *Berzelius* besteht die Verdauung der Nahrungsmittel im Magen in einer Auflösung derselben im Magensafte, dessen Wasser folgende einfache Nahrungstoffe auflöst: ungeronnenes Eiweiss, Gallerte, Osmazom, Zucker, Pflanzenschleim und gekochtes Stärkemehl. Die Essig- und Salzsäure oder der Salmiak des Magensaftes lösen alles in Wasser Unauflösliche: Eiweissgerinnsel, Faserstoff, geronnenen Käsestoff, Kleber, Gliadin, Zellgewebe, Häute, Sehnen, Knorpel und Knochen auf. Die Wärme des Magens befördert die Auflösung noch mehr. Zugleich scheinen mehrere Nahrungsstoffe zersezt zu werden, wie: Stärkemehl, das mit der Verflüssigung im Magen seine Eigenschaft, Iod zu bläuen, verloren hat, und in Zucker und Gummi verwandelt ist etc. Übrigens muss der Magen seine Zeit der Ruhe und des Schlafs haben, damit er zu neuer Thätigkeit, die sich durch Hunger offenbart, wieder erwache. Diese Perioden hängen von der Gewohnheit ab; sie werden durch die Nerventhätigkeit geleitet und müssen wegen der hohen Bedeutung, welche der Magen und dessen Function im Organismus hat, in gehörigem Gleichgewicht erhalten werden, und zwar durch eine zweckmässige Speise- und Lebensordnung. S. Lebensweise.

Cicuta maculata, s. Schierling.

Cicuta virosa s. Wasserschierling.

Cicutin, s. Schierling.

Ciderkolik, s. Blei.

Cilia, s. Oculus.

Cinnabaris, Zinnober, s. Quecksilber.

Circulation des Blutes, s. Blut.

Circumcisio praeputii Judaeorum, s. Beschneidung der Juden.

Civilartzt, s. Arzt.

Civilrecht, s. Jus civile.

Civilisation. Ist die auf geselligem Verkehr beruhende höhere Ausbildung der Menschen im Allgemeinen, wie einzelner Völker insbesondere, die sich auf grössere Verbreitung des ethischen (moralischen) und intellectuellen Princips, der Sittlichkeit, Humanität, der Künste und Wissenschaften bezieht. Sie ist dem rohen instinctmässigen Leben im Naturzustande entgegengesetzt und setzt schon erworbene Bildungsmittel voraus, zu welchen vorzüglich die Anstalten im Staate: Religion, Künste, Kirchen, Schulen, Armenhäuser, Hospitäler etc. zu rechnen sind; denn ohne Civilisation fehlen diese fast gänzlich. Nur in civilisirten Staaten bemerkt man eine fortschreitende Verbesserung der öffentlichen Gesundheit; und mögen die Nachtheile der Civilisation bei Einzelnen, die sich einem sinnlichen, luxuriosem Leben ergeben, namentlich dem Trunke, auch in die Augen fallen, so bleibt es doch ausgemacht, dass ihre Vortheile fürs allgemeine Beste jene Nachtheile hundertfältig überwiegen. Auch ist ein civilisirter Staat nicht, wie man wol angenommen, physisch schwächer, als ein nicht civilisirter. Aus den genauen Untersuchungen *Berard's* (Discours sur les améliorations progressives de la santé publique par l'influence de la civilisation. Paris 1826. — *Henke's* Zeitsch. f. Staatsarzneikde. Ergänz. Heft XII. S. 171) geht hervor: 1) Dass in dem Masse, wie die Civilisation in einem Lande fortschreitet, die Sterblichkeit sich vermindert. London z. B. zählte im J. 1700 nach *Heberden* einen Todten auf 25, im J. 1801 nur einen auf 35. Ähnliche Verhältnisse der Zeit nach findet man in ganz England, Frankreich, Schweden etc. 2) Das wahrscheinliche Leben der Menschen, d. i. dasjenige, zu welchem die Hälfte der Gebornen gelangt, wächst fortschreitend mit der Civilisation. 3) Die Zunahme der Bevölkerung hält mit der steigenden Civilisation stets gleichen Schritt, weil durch letztere die Bedingungen der physischen Entwickelung günstiger sind. Dieselben Ursachen, welche die Bevölkerung begünstigen, befördern auch die Kraft und Gesundheit der Individuen; die eine ist selbst nur eine Folge der andern. Die Zahl der Ehen, ihre Fruchtbarkeit, die Gesundheit der Kinder und die Zahl derselben, die das Alter der Erwachsenen erreicht, alles dies richtet sich nach der Kräftigkeit der Eltern, den Mitteln der Subsistenz (je ärmer der Stand, desto grösser ist die Sterblichkeit darin) und dem Stande der öffentlichen Gesundheit, wie der der Einzelnen. 4) Auch die Schönheit der Körpergestalt und der Gesichtszüge steht mit den Fortschritten der Civilisation, unter übrigens gleichen Umständen, stets im Verhältniss. Nur im civilisirten Leben, nicht unter Wilden und Barbaren, erreicht die menschliche Gestalt den höchsten Grad ihrer Vollkommenheit. 5) Die Körperkraft wird bedingt durch hinlängliche, gehaltreiche und geordnete Nahrung, geregelte Übung und die übrigen Verhältnisse. Die Civilisation vermehrt aber die Masse der Nahrungsmittel, und eine weit grössere Zahl von Menschen ist in civilisirten Ländern in den Stand gesetzt, sich die Fleischkost, welche so sehr die Körperkraft erhöhet, zu verschaffen. 6) Das Verhältniss der Krankheiten zur Civilisation weist die unendlichen Vorzüge derselben nach. Die meisten ansteckenden Seuchen, die furchtbarste Geissel des Menschengeschlechts, sind unter barbarischen Völkern entsprungen, von ihnen ausgegangen, und wüthen dort noch am meisten, als Pocken, Masern, Lepra, Pest. Die morgenländische Cholera war in Europa viel gelinder, als in Indien, in Deutschland extensiv viel gelinder, als in Italien. Schon

die grosse Reinlichkeit, das Kind civilisirter Völker, verhütet und mindert alle Seuchen, ebenso die Sorge für frische Luft, gesunde Nahrung etc. Somit ist denn der Beweis geführt, dass der Mensch in Bezug auf Körper- und Geisteswohl nur durch die Civilisation gewinnen kann; denn der glücklichste Zustand der Menschen ist an die höchste Ausbildung des Geistes und an die reinste Gesinnung des Gemüths, an den höchsten Grad der Sittlichkeit gebunden; und es ist die heiligste Pflicht aller Regierungen, denen das wahre Glück der Staaten am Herzen liegt, für die Fortschritte der Civilisation stets die grösste Sorge zu tragen und alle Hindernisse derselben aus dem Wege zu räumen.

Clavicula, s. Schlüsselbein.

Clavus secalinus, *Secale cornutum*, Mutterkorn, Kornzapfen, After-, Hunger-, Tollkorn, Hahnensporn, Todtenkopf (franz. *ergot*, *seigle ergoté*, *blé cornu*, engl. *spurred rye*). Ist ein in kalter regniger Blüthenzeit sich erzeugendes Missgebilde des Roggen- und anderer Getreidesamenkeime, welche man am meisten auf tiefliegendem, schwerem, neu beurbartem, feuchtem, besonders Waldboden, und mehr an Feldrändern, als in der Mitte des Ackers vorfindet. — Dieses krankhaft erzeugte Roggenkorn halten Einige für einen parasitisch erzeugten champignonartigen Auswuchs, der zum Geschlecht *Sclerotium* gehören soll (*De Candolle*); nach *Field* soll es vom Stich der Fliegen entstehen (*Dingler's* Polytechn. Journ. Bd. 20. S. 1.). Es erscheint gewöhnlich in Gestalt von bläulichschwarzen, violetten, pfriemenförmigen, etwas gekrümmten, über die Spelzen hervorragenden Körnern, deren 1, 2 und mehrere an einer Ähre sitzen; doch nie sind alle Ähren so entartet; meist ist es doppelt bis viermal so lang, als ein Roggenkorn; die beiden Enden sind bald stumpf, bald spitz, meist weniger dick, als der mittlere Theil; von einem Ende zum andern laufen 2 — 3 kleine Furchen mit dazwischen liegenden, stumpf vorspringenden Rändern. Am äussern Ende befindet sich ein kleiner, rundlicher, lichtfarbiger, zerbrechlicher Theil, auf einem dünnen Stiele. Die innere Farbe des Kerns ist weiss und violett, die Rinde mit einem violetten Staube bedeckt. Einige Körner sind in der Mitte hohl, alle schwimmen auf dem Wasser. Frisch sind sie zähe, schwammig, haben wenig Geruch, die getrockneten sind brüchig, sie riechen gepulvert widrig, betäubend; das Mehl ist schmuzig weiss, der daraus bereitete Teig zerfliesst. Nach *Vauquelin's* chemischer Analyse enthält das Mutterkorn kein Amylum mehr und der Kleber darin ist verändert; besitzt aber eine zur Fäulniss neigende vegetabilisch-thierische Materie, ein dickes Öl und etwas Ammoniak (s. *Orfila*, Méd. légale. Paris 1836. T. III. S. 479.). Das aus Roggen, der viel Mutterkorn enthält, bereitete Brot, sowie der daraus destillirte Branntwein sind höchst ungesund (s. Brot). In den nassen Jahren, wo viel Mutterkorn wuchs und der Roggen nicht gehörig, ehe er gemahlen ward, gereinigt wurde, herrschte die schreckliche Kriebelkrankheit (s. Raphania), und man leitete das Übel vom Genuss des mit Secale cornutum vermischten Korns ab. Das von allen Thieren sehr verabscheute, und für alles Federvieh tödtliche Mutterkorn gehört zu den auch für Menschen schädlichen Pflanzengiften narkotisch-scharfer Art, erregt Schwindel, starkes Erbrechen, Ohnmachten, Mutterblutflüsse, grosse Angst, Krämpfe, Kriebeln in den Gliedern etc. wogegen Hülfsmittel sind: gleich anfangs ein Brechmittel, später Purganzen von Jalape, Kalomel, Rheum, viel Essig zum Getränk. — Am schädlichsten ist das kurz vor der Ernte gesammelte Mutterkorn, dessen Hauptbestandtheil eine kleberartige, stickstoffreiche Substanz ist, welche mit Wasser vermischt, schon nach wenig Minuten in stinkende Fäulniss übergeht. *Gaspard* (s. *Magendie*, Journal de Phys. exp. T. 2. S. 38. 1822.) vergleicht die Wirkungen des in die Venen eingespritzten Mutterkorninfusums mit den Schädlichkeiten, welche Scorbut und Typhus erzeugen. Ein starker Milchaufguss von Mutterkorn ist ein wirksames Stubenfliegengift. Wie häufig nach dem Genusse des Mutterkorns Epilepsie,

Manie, Blödsinn, chronische Hautausschläge, Blindheit, Brand der Theile sich einstellen, ist bekannt (s. *J. Taube*, Geschichte d. Kriebelkrankheit, welche in den Jahren 1770 und 1771 in den Cellischen Gegenden gewüthet hat. 1782. S. 122—135). In staatsarzneilicher Hinsicht ist hier noch Folgendes zu bemerken: 1) da das Secale cornutum auch als wehentreibendes und Mutterblutflüsse stillendes, sowie als krampfstillendes Mittel von Ärzten, zu 10 bis 30 Gran alle halben bis zwei Stunden, gebraucht wird, so kann durch dies Mittel auch in zu grossen Dosen Vergiftung entstehen. 2) Es kann böslicher Weise zur Beförderung des Abortus angewendet worden sein, s. Abortus. 3) Die Medicinalpolicei muss auf die Verunreinigung des Roggens durch Mutterkorn etc., zumal in nassen Jahren, genau achten, und die Regierungen für gesundes Korn und dafür Sorge tragen, dass das ungesunde vom Mutterkorn gereinigt und gehörig gedörrt werde (s. *Frank's* Med. Policei. Bd. 3. S. 246 u. f.).

Clematis, Waldrebe. Die vorzüglichsten Arten dieser Pflanzengattung (Polyandr. Monogyn. *Linn.* Ranunculaceae *Juss.*) sind: 1) *Clematis vitalba, Linn.* mit gefiederten Blättern und herzförmigen Blättchen, deren Stiele sich winden, wodurch die Pflanze aufsteigt, die strauchartig ist, vom Juli bis September blühet, gern an Gesträuchen, in Ruinen, an Zäunen wächst und 16—20 Fuss hohe Stengel und gelbliche Blumen hat (Abbild. *Wincklers* Deutschl. Giftpflanzen. Tab. 44.). 2) *Clematis Flammula*, wird nur 2 — 2 Fuss hoch, ist sonst der C. vitalba ähnlich. 3) *Clematis erecta*, mit lanzettförmigen gefiederten Blättern, ganzrandigen Blättchen, 2—3 Fuss hohem Stengel etc. 4) *Clematis integrifolia Linn.*, mit sitzenden, einfachen, eirundlanzettförmigen Blättern und geneigten glockenförmigen blauen Blumen, daher sie oft als Zierpflanze in unsern Gärten vorkommt. Alle Arten von Clematis enthalten einen scharfen, brennenden Saft, alle Theile der Pflanze, namentlich von Clematis erecta, sind so scharf, dass sie auf der Haut Röthe und Blasen erregen (s. *Winckler*, a. a. O. S. 49.). Zufälle und Gegenmittel durch den Saft, in den Magen gebracht. Wie bei allen Venenis plantarum acrium. S. Gift im Allgemeinen.

Clitoris, s. Genitalien.

Coagulum sanguinis, s. Blut.

Cobaltum (*Regulus arsenici*), s. Arsenik. Das Kobaltmetall kommt vorzüglich mit Arsenik als Speiskobalt, und mit Schwefel und Arsenik als Glanzkobalt vor, fehlt auch selten im Nickel und in den Meteorsteinen. Es ist stahlgrau, stark glänzend, magnetisch und schmilzt so schwer, wie Roheisen. Das Oxyd sieht grünlichgrau aus, dient zur blauen Farbe in der enkaustischen Malerei, stellt die sogenannte Smalte dar. Auch im Leydnerblau, im *Rinmann*'schen Grün und in der sympathetischen Tinte, welche beim Erwärmen blau erscheint, ist Kobalt, und daher sind Vergiftungen mit diesen arsenikhaltigen Stoffen möglich, die dann als solche zu prüfen und zu behandeln sind.

Cocculi semen, s. Kockelskörner.

Cocculin. Ist ein Pflanzenalkaloid, und zwar Picrotoxin im engern Sinne. S. Amara und Alkaloide.

Coecum (*intestinum*), s. Darmcanal.

Coccus cacti, s. Kerbthiere, giftige.

Cochenille, s. Kerbthiere, giftige.

Cognac. Ist eine gute Sorte Wein oder Franzbranntwein, bereitet aus der Hefe und Trester von weissen französischen Weinen, hat einen angenehmen weinigen Geruch, und enthält 50 Proc. Spiritus. Schlecht ist 1) der trübe, unangenehm riechende, ölig oder brandig schmeckende Cognac, dessen schmuzig gelbliche Farbe von ein paar Tropfen Eisenvitriolauflö-

sung nicht schwärzlich, oder schwarzblau wird, zum Beweise, dass sie von etwas Anderm, als dem Eichenholz der Gebinde herrührt; 2) der ihm untergeschobene, über ausgeglüheten Holzkohlen und etwas starker Schwefelsäure abgezogene, mit etwas Essigäther versetzte Fruchtbranntwein riecht und schmeckt gar nicht, wenn der Spiritus ganz rein war, oder sehr wenig, aber nicht nach Wein, wie der ächte. 3) Der mit Kornbrantwein verfälschte oder daraus nachgekünstelte Cognac giebt, so lange in einem Blechlöffel über Feuer erhitzt, bis sich der Dunst davon nicht mehr entzünden lässt, einen Rückstand von widrig brenzlichem Fusel-, oder dem gerösteteten Mehl ähnlichem Geruch, krazt im Halse, dagegen der Rückstand des ächten Cognacs weinsäuerlich schmeckt, und süsslich, wie gekochter Wein riecht, auch stets ein spec. Gewicht von mehr als 0,926 haben muss.

Cognatio, Jus civile.

Coitus, Beischlaf, Begattung, fleischliche Vermischung, eheliche Beiwohnung. Ist der bekannte, beim Menschen, sowie bei allen Thieren, welche sich durch Fortpflanzung (Generatio secundaria), nicht durch Generatio aequivoca, vermehren, zur Geschlechtsvermischung nothwendige Act, der, angeregt durch den Begattungstrieb, wenn er fruchtbar ist und es nicht an Begattungsfähigkeit (Potenz) fehlt, Schwangerschaft zur Folge hat. Bedingungen zu einem fruchtbaren Coitus sind: ein gesundes Ehepaar, oder zwei Personen der Art von verschiedenem Geschlecht, gut organisirte, mit keinen Fehlern behaftete Genitalien, physische Zuneigung etc. (s. Alter des Menschen, Genitalien, Schwangerschaft, Impotenz, Sterilität etc.) Es kann der Coitus in verschiedener medicinisch-forensischer Hinsicht in Betracht kommen. 1) Nicht selten muss der Gerichtsarzt ein Gutachten darüber abgeben, ob Jemand den Beischlaf überhaupt, oder nur mit einer gewissen Person auszuüben im Stande sei, welches eine sorgfältige Untersuchung der Genitalien, bald des einen, bald beider Theile nothwendig macht. Am bequemsten und zum fruchtbaren Beischlaf am geeignetsten ist die liegende Stellung für Mann und Frau, wobei Letztere die Rückenlage mit erhöheter Kreuzgegend einnimmt. Der im Stehen vollzogene Coitus greift Nerven und Muskeln des Mannes bedeutend an, hindert aber die Empfängniss keinesweges; Letztere erfolgt aber dennoch nur selten, weil der Samen gegen die hintere Wand der Scheide und nicht gegen den Muttermund gespritzt wird. Aus demselben Grunde bewirkt auch der Beischlaf von Hinten, wo der Samen gegen die vordere Wand der Scheide fliegt, keine Empfängniss, wenigstens nicht der Regel nach. Da aber, zumal bei wollüstigen Frauenzimmern, während des Beischlafs die Wollust oft so gross ist, dass die Gebärmutter und namentlich Mutterhals und Muttermund in die heftigsten convulsivischen Bewegungen geräth und auf solche Weise sich zu der eingedrungenen Eichel des Mannes hinzieht und so momentan die Direction verbessert — was Thatsache ist —; so folgt daraus, dass auch der im Stehen und von Hinten executirte Beischlaf keineswegs einen Beweis der nicht stattgefundenen Empfängniss abgeben könne. Dasselbe gilt auch von dem Beischlafe, wo der Mann unter dem Frauenzimmer liegt, obgleich hier die Empfängniss auch nur selten folgen wird (s. *Gruner*, resp. *Kircheisen*, De coitu ejusque variis formis, quatenus medicorum sunt. Jenae 1792. — *Pyl's* Aufsätze. Samml. VIII. 2. 4.). 2) Bei Frauenzimmern, welche sehr fest schlafen, oder welche durch betäubende Mittel, z. B. durch Opium, Stechapfel, Bilsenkraut, besonders aber durch Morphium aceticum in tiefen Schlaf versunken sind, kann der Coitus, ohne dass sie erwachen, vollzogen werden, wenn die Personen bereits entjungfert, ihre Lage bequem, und die männliche Ruthe nicht sehr gross ist, der Mann aber während des Actes und des Introitus Behutsamkeit beobachtet. Auch mit nervenschwachen, sensiblen, zu Ohnmachten, Krämpfen, Epilepsie, Nachtwandeln und zum Somnambulismus geneigten Personen kann im natürlichen oder magnetischen Schlafe, zur Zeit der Krampfanfälle der Beischlaf ausgeführt werden, ohne dass sie das Geringste davon wis-

sen (s. Stuprum). 3) Wie oft ohne Nachtheil für die Gesundheit der Beischlaf ausgeübt werden könne und solle, lässt sich nicht im Allgemeinen bestimmen. Es richtet sich dieses nach der grössern oder geringern Kräftigkeit und der Gesundheit der Eheleute, vorzüglich des Mannes, der dadurch bekanntlich mehr als die Frau angegriffen wird. Die alte Regel von Doctor *Luther*, der auch *Haller* und *Loder* beipflichten, ist die bekannte, wo der Beischlaf zweimal wöchentlich ohne Schaden executirt werden kann (s. *Haller*, Elem. Phys. Tom. VIII. p. 571. — *Loder*, Anthropologie §. 386. p. 411. §. 531. p. 554. — *P. Zacchias*, Quaest. med. leg. Lib. 7. Tit. 3. Nr. 10.). 4) Verweigert kann der Beischlaf werden nach rechtlichen Grundsätzen, *a*) von Seiten der Frau: während der monatlichen Reinigung, während des Wochenbettes, der Schwangerschaft und des Stillens, sowie bei allen Krankheitszuständen ihrerseits; auch kann sie die eheliche Umarmung verweigern, wenn der Mann an Anfällen von Seelenstörungen, namentlich an Manie und Epilepsie, an der Auszehrung, an Krätze, venerischen Krankheiten, an Aussatz, bösartigen Flechten und andern ansteckenden Krankheiten leidet. *b*) von Seiten des Mannes: wenn er schwächlich, kränklich oder am Abend durch grosse Anstrengungen des Körpers und Geistes erschöpft ist, wenn die Frau kränklich, wahnsinnig, epileptisch, schwindsüchtig, venerisch oder an ihren Geschlechtstheilen, sowie überhaupt in ihrer Lebensweise und an ihrem Körper sehr unrein oder mit widriger Ausdünstung und ekelhaften Geschwüren behaftet ist (s. Ehe, Hindernisse derselben). 5) Der Trieb zum Beischlafe kann sowol beim Manne als beim Weibe zu unmässig sein, bei Ersterem besonders in Folge von unregelmässigem Leben und Satyriasis; bei Letzterer durch Nymphomanie, welche Übel einen Grund zur Ehescheidung abgeben können (s. Geschlechtstrieb). 6) Zu dem gesetzwidrigen Beischlafe, soweit er den gerichtlichen Arzt interessirt, rechnet man: Nothzucht, Päderastie, lesbische Liebe und Sodomie (s. d. Art.). Auch Schändungen scheintodter Mädchen oder weiblicher Leichname (Leichenschändung) gehören nicht zu den ganz seltenen Dingen; sie lassen sich durch die an der Leiche bemerkbaren Veränderungen und Gewaltthätigkeiten, sowie durch den in der Scheide vorgefundenen männlichen Samen zum Theil entdecken. 7) Man unterscheidet vollkommnen und unvollkommnen Beischlaf (*Coitus completus* et *incompletus*). Im letzten Falle gelangt der Penis wegen verschiedener Ursachen (bedeutende Kürze oder Misbildung desselben, Verengerungen der Scheide, ein zu grosses Hymen etc.) nicht in das Innere der Scheide, und der Samen wird an die äusseren Geburtstheile entleert. Dass ein solcher unvollkommner Beischlaf, wo die Geschlechtstheile sich nur berührten und keine Samenergiessung in die Vulva stattfand, dennoch fruchtbar sein und Empfängniss zur Folge haben kann, ist Thatsache (s. Empfängniss). 8) Zuweilen erregt der Coitus dem Weibe vielen Schmerz, selbst Ohnmachten und Zuckungen; dies ist nicht selten bei sehr reizbaren Frauenzimmern mit enger Scheide der Fall, zumal, wenn der Penis den Muttermund berührt; auch bei Krankheiten der Gebärmutter und der Scheide, beim Mutterkrebs, Mutterpolypen ist der Coitus oft sehr schmerzhaft. (Vergl. *Haller's* Vorlesungen. 1. Bd. S. 407. — *Pyl*, Gutachten. 3. Samml. 2. Sect.). 9) Die Zerreissung des Hymens bei dem ersten Beischlafe bewirkt in der Regel mehr oder weniger Blutabgang (s. Jungferschaft). Auch bei Mannspersonen geht zuweilen Blut aus der Harnröhre ab, zumal bei einem ungestümen oder oft wiederholten Beischlafe. Dieses Blut fliesst manchmal rückwärts in die Harnblase, so dass eine Art Blutharnen entsteht (s. Empfängniss).

Colchicum autumnale *Linn.*, Herbstzeitlose, Wiesensafran. Diese über ganz Europa verbreitete Art einer Pflanzengattung aus der natürlichen Familie der *Coronariae* (nach *De Candolle* eine eigene Familie: *Colchicaceae* bildend) und aus der dritten Ordnung der 6ten Linné-schen Classe, hat lanzettförmige, grosse, ebene, aufrecht stehende Blätter, eine weisse, einblumige Blüthenscheide und elliptisch-lanzettförmige Corol-

leufetzen. Die schönen blassrothen Blüthen erscheinen im Herbste, die Blätter und Früchte erst im folgendem Frühling. Die ganze Pflanze, welche auch dem Viehe schadet, ist giftig: die Wurzel (*Radix colch. aut.*, sonst *Rad. hermodactyli*), die Blätter, die Blüthen, Samen, das daraus bereitete gegen Gicht von den Engländern gerühmte Vinum colchicum in grossen Dosen. Zufälle sind: die der scharfen Giftpflanzen; daher heftiges Erbrechen, Leibweh, Purgiren. Gegenmittel: Milch, viel Mandelöl, Haferschleim.

Colica, s. Kolik.

Colica de Poitou, s. Blei.

Colica pictorum, s. Blei.

Collegium medicum, s. Medicinalverfassung.

Collum, s. Hals.

Collum uteri, s. Uterus.

Colon (*intestinum*), s. Darmcanal.

Colocynthides, s. Cucumis Colocynthis *L.*

Coluber berus, s. Schlangen.

Coluber natrix, s. Schlangen.

Columna vertebralis, s. Wirbelsäule.

Combustio, *Combustura*, s. Verbrennung.

Commissurae cerebri, s. Gehirn.

Commissurae vaginae, s. Genitalien.

Commotio corporis, s. Erschütterung des Körpers.

Comparatio forensis, s. Ars exploratoria et instrumentaria forensis.

Conatus (juristisch), s. Versuch.

Conceptio, s. Empfängniss.

Conchae auris, s. Gehörorgan.

Conchae narium, s. Kopfknochen.

Concubine, s. Ehe, Ehebruch.

Concubinat, s. Ehe, Ehebruch.

Confect, giftiges. Die Conditoren verfertigen oft Confect und Traganthspielwaaren, welche mit giftigen Farben bemalt sind, wodurch schon zuweilen bei Kindern Vergiftungszufälle entstanden. Daher erliess schon im Jahre 1796 das preussische Obercollegium sanitatis zu Berlin eine Warnung in Rücksicht der Farben, womit das Spielzeug der Kinder ausgemalt wird, weil Kinder durch das Lecken daran (hölzerne Spielsachen) Koliken bekommen, und damit sich Niemand mit Unkenntniss entschuldigen könne, so wurden sowol die schädlichen als die unschädlichen Farben näher angegeben (*Scherf's* Allg. Archiv d. Gesundheitspolicei. Bd. I. St. 1. Hannover 1805. S. 171—174). Zu allen Confituren und Spielwaaren für Kinder dürfen die Conditoren nur unschädliche Kräutersäfte, zum Grün den Saft von Kohlblättern (kein Mineralgrün, arseniksaures Kupfer- oder Grünspan, oder Chromgrün), zum Gelb Carottensaft (kein Chromgelb, Bleioxyd, Massikot, Neapelgelb, Kasselergelb), zum Weiss nur Kreide (kein Bleiweiss, Kremserweiss) nehmen. In Paris wurde im Jahre 1827 bei einigen Conditoren, die Bonbons mit arseniksaurem Kupfer grün und mit Chromgelb gefärbt hatten, deren Genuss Koliken machte, gegen 4 Centner

Zuckerwerk auf Befehl der Policei zerstört (s. *Marx*, Lehre von den Giften II. S. 520).

Confessio, s. Geständniss.

Confrontatio, s. Gegenstellung.

Conin, *Conicin*. Ist der wirksame Bestandtheil des Coniums, s. Schierling.

Conium maculatum *Linn.*, s. Schierling.

Connubium. Ist Zulässigkeit der Ehe in rechtlicher Beziehung, s. Ehe.

Conscientia, s. Bewusstsein.

Conscientia alienata, s. Bewusstlosigkeit.

Conservatorium hominum mortuorum, s. Leichenhaus und Lebendigbegraben.

Constitutio, die Constitution (in physiologischem und medicinischem Sinne). Der Begriff dieses Wortes wird bald im engern, bald im weitern Sinne genommen. Daher unterscheiden wir individuelle, physische und allgemeine epidemische Constitution. Erstere bezeichnet die Körperbeschaffenheit des Menschen (*Constitutio corporis*), die am häufigsten angeboren, oft anerzogen, zuweilen das Resultat vorhergegangener Krankheiten oder das Ergebniss der Lebensweise ist; letztere, die allgemeine Constitution, ist der Inbegriff der Verhältnisse, durch welche die Entstehung und Unterhaltung allgemein verbreiteter Krankheiten bedingt wird. Wir betrachten hier zuerst: A. *Constitutio (aëris et morborum) universalis, epidemica, Const. morborum stationaria, annua, Const. pandemica, Const. endemica.* Diese allgemeine Constitution ist der Inbegriff oder die Summe aller jener Ursachen, welche gewisse Krankheiten (Epidemien, von ἐπι und δημος) unter dem Volke erregen und unterhalten. Dieser Ursachen — sagt mit Recht *Hecker* — sind sehr viele, und zwar sind es entweder die normalen, in der Atmosphäre enthaltenen Einflüsse, welche durch ihr verändertes Verhältniss nachtheilig auf den Organismus einwirken (s. Atmosphäre), oder zum Theil sind es ungewöhnliche Beimischungen zu der uns umgebenden Luft, welche man Miasmen nennt. Bei der Bestimmung der pandemischen Constitutionen muss sich der Arzt vorzüglich an ihre Wirkungen, an das Befinden und die Krankheiten halten; denn trotz fortgesetzter Bemühungen von den ältesten bis zu den neuesten Zeiten ist es der Physik noch nicht gelungen, die Atmosphäre in dieser Beziehung nach einem grössern Massstabe zu erforschen. Man weiss nur, und dies auch nicht einmal immer, auf welche Einflüsse es ankommt; aber die Entstehung, Entwickelung und Verbreitung derselben ist in ein undurchdringliches Dunkel gehüllt, und unsere physikalischen Instrumente reichen hier nicht weit. Vorzüglich kommt es hier an: 1) auf den Druck der Atmosphäre, auf den Barometerstand. Ist dieser eine Zeit lang auffallend hoch oder niedrig, so zeigen sich die Folgen dieses ungewöhnlichen Zustandes in dem Hervortreten ungewöhnlicher Krankheiten oder in der Veränderung der vorhandenen; 2) auf die Lufttemperatur, zumal auf deren schnellen oder allmäligen Wechsel; 3) auf den Wassergehalt der Luft (s. Atmosphäre und Ausdünstung); 4) auf die Winde; 5) auf die Elektricität der Atmosphäre; 6) auf den Einfluss des Bodens und auf die ihn bedeckende Luft (Sumpfmiasmen); endlich 7) auf die Ursachen, die aus den Verhältnissen der menschlichen Gesellschaft selbst hervorgehen, als die besondere Stimmung der Gemüther, Noth aller Art, Krieg etc. — Die allgemeine Constitution zerfällt in die epidemische und endemische. Erstere ist nicht, wie letztere, an eine bestimmte Gegend gebunden, sondern sie entwickelt sich, regelmässig oder ohne Ord-

nung wiederkehrend, durch einen Verein kosmischer und menschlicher Verhältnisse, welcher zu gewissen Krankheiten disponirt, oder sie auch selbst unmittelbar hervorruft. Die durch solche allgemein verbreitete Ursachen erregten Krankheiten, z. B. Gallenfieber durch grosse Hitzgrade, durch heisse Sommer, Entzündungen durch Kälte bei herrschenden Ostwinden und trocknem Himmel etc., werden dann leicht epidemisch. Die epidemische Constitution wird wiederum in die stehende (*Const. epidemica stationaria*) und in die jährliche (*Const. epidemica annua*) eingetheilt. — Es ist eine unwiderstreitbare Thatsache, hervorgegangen aus den treuen Naturbeobachtungen der Ärzte aller Zeiten, dass sich in der Krankheitsbildung, zumal in der der hitzigen Krankheiten, zu verschiedenen Zeiten und in verschiedenen Gegenden und Klimaten der Erde eine verschiedene allgemeine Richtung wahrnehmen lässt, die sich sowohl durch einen vorherrschenden, gleichartigen Charakter der meisten Krankheiten, als auch durch das Vorherrschen bestimmter Formen ausspricht. So neigen z. B. eine Länge der Zeit hindurch, 10, 15, ja 20 Jahre, die Krankheiten zum entzündlichen, in einer andern zum fauligem, zum gastrischen, zum nervösen Charakter. Man hat so eine *Constitutio stationaria inflammatoria*, *gastrica*, *nervosa* etc., statuirt, über deren Wiederkehr oder etwanige Periodicität man jedoch noch weit entfernt ist etwas Bestimmtes erfahrungsgemäss festsetzen zu können; man spricht auch in dieser Beziehung von einem *Morbus stationarius*. — Die jährliche Constitution hängt von dem Charakter der Jahreszeit ab, und ist leichter erkennbar, indem die Wirkung der mit dieser verbundenen allgemeinen Einflüsse, wie der Kälte, der Hitze, der Trockenheit, der Feuchtigkeit, schon genauer erforscht ist. Die Krankheiten, die von ihr abhängen, nennt man jährliche epidemische Krankheiten (*Morbi epidemici annui*), wie z. B. die gastrischen Fieber im Sommer, die Entzündungen im Winter, Katarrhe und Rheumatismen im Frühjahr und Herbst epidemisch vorzukommen pflegen. Eine epidemische Krankheit ist aber keineswegs an und für sich ansteckend; Ansteckung und epidemische Verbreitung sind zwei ganz von einander verschiedene Begriffe. Manche epidemische Krankheiten sind ansteckend (*Morbi contagiosi*), wie z. B. der Typhus, die epidemische Augenentzündung, die asiatische Cholera (wenigstens auf der Höhe der Epidemie), die Pocken, — andere wieder nicht, wie z. B. die Lungenentzündungen, die Kriebelkrankheit, das Wechselfieber, ohne dieser Verschiedenheit wegen weniger epidemisch zu sein, und manche ansteckende haben mit epidemischen Einflüssen wenig oder gar nichts zu thun, wie z. B. die Syphilis und die Krätze. — Es giebt nach *Berndt* (*Hufeland's* Journal. 1828. Heft 3) aber auch bestimmte Richtungen in der Krankheitsbildung, die ohne Rücksicht auf Gegend, Klima und Witterung eine längere Zeit hindurch vorherrschend bleiben (*Constitutio morborum stationaria*), und deren Causalverhältniss mit Wahrscheinlichkeit in eine periodische Abänderung des Wechselverhältnisses unsers Erdkörpers zu den übrigen Planeten und in unverkennbare atmosphärische Veränderungen zu setzen sein dürfte. Unter dem Einflusse dieser allgemeinsten Richtung in der Krankheitsbildung macht sich der Einfluss der Jahreszeiten und der davon abhängigen Witterung auf die Stimmung des Lebensprocesses ebenfalls geltend, und setzt untergeordnete vorübergehende Richtungen in der Krankheitsbildung (*Constitutio annua*), woraus die sogenannten Jahreskrankheiten hervorgehen. Dazu tritt ferner die besondere Stimmung des Lebensprocesses, die demselben durch das Klima und die Eigenthümlichkeit der Gegend, in welcher der Mensch lebt, aufgedrückt wird (*Const. endemica*). So war z. B. die Constitutio morborum stationaria in Norddeutschland in dem Zeitraume vom J. 1812 bis 1823 entzündlich, wo bei Fiebern und Entzündungen, bei Scharlach, Masern etc. häufig Aderlässe, Blutegel und kühlende Salze nothwendig wurden. Seit 1823 aber ist die Krankheitsconstitution mehr gastrisch-nervös, und jene schwächende Behandlung passt nur in einzelnen Fällen, schadet dagegen, zu allgemein angewendet. So hat der Wechsel der stationären Constitution sicher auch einen

Haupteinfluss auf das Entstehen und Verschwinden neuer medicinischer Theorien und daraus gesponnener Systeme. Sie tragen, jedes einzeln betrachtet, die Einseitigkeit an der Stirn, und passen weder für alle Zeiten, noch für alle Völker. Der wahre Arzt kennt sie alle, huldigt aber keinem einzigen derselben unbedingt, er erforscht die verschiedenen Krankheitsconstitutionen, die allgemeine, wie die individuelle, und richtet darnach bei Krankheiten seinen Heilplan ein. Die wahre Heilkunst bleibt ewig neu, wie jede Kunst; sie wird gewonnen durch fleissiges historisches Studium und durch treue Beobachtungen, die die Zeit und das Leben im ewigen Wechsel darbieten.

B. *Constitutio individualis*, *C. physica*, *C. hominis*, die individuelle, oder die Constitution des Menschen. Sie ist ein fester bestimmter Zustand der relativen Gesundheit eines Individuums, der sich theils durch äussere Merkmale, durch den sogenannten Habitus, theils durch die Structur der Organe und die Mischung der Säfte zu erkennen giebt (s. Gesundheit). Die Constitution des Menschen in Verbindung mit dem Temperamente (welches letztere zugleich mit das Geistige umfasst), machen dasjenige aus, was wir Organisation nennen. Der Grad des Wirkungsvermögens des Organismus ist nach individuellen Umständen und Anlage, nach Alter, Geschlecht etc. verschieden. Wir unterscheiden daher 1) Die Constitution des Kindes (*Constitutio infantilis*). Das Kindesleben ist ein rasches mit vorherrschender Production; Verdauung und Blutumlauf gehen schnell von Statten, der Hunger stellt sich öfter ein, Wachen und Schlafen wechseln schneller, ebenso Erschöpfung und Wiederersatz der Kräfte. Der Kindesorganismus ist zart und unentwickelt, dabei höchst empfänglich für die Eindrücke der Aussenwelt. Daher erkranken Kinder leicht, aber die Krankheiten verschwinden auch schnell, sind, wenige Fälle ausgenommen, selten gefährlich, sie verschwinden ohne Kunsthülfe bei richtigem diätetischen Verhalten von selbst. Dies ist besonders bei Fiebern der Fall. Da beim Kinde die Congestion zum Kopfe vorherrscht, so sind die gefährlichsten Krankheiten die hitzige Kopfwassersucht und der Croup. Auch das Hautsystem ist bei Kindern ungemein thätig, daher ist hier die Neigung zu Hautkrankheiten (zu starke Production, Afterorganisation) sehr gross, und Blattern, Masern, Scharlach, Crusta lactea, Tinea befallen vorzugsweise Kinder. Eine zweckmässige Hautcultur verhütet bei Kindern die meisten Krankheiten und macht sie gefahrlos. Wegen des reizbaren Nervensystems leiden Kinder häufig an Krämpfen, die in der Regel von Congestion zum Kopfe oder von Säure der Verdauungsorgane herrühren. Kühlende, derivirende, absorbirende Mittel sind hier fast immer hinreichend. Bei Kinderkrankheiten ist derjenige Arzt der glücklichste, der sich passiv verhält, wenig verschreibt, und viel exspectando verfährt. Nur Hydrocephalus acutus, Atshma Millari und Croup machen hier eine Ausnahme. 2) Die Constitution des Jünglings (*Constitutio juvenilis*). Wenn beim Kinde Verdauung, Ernährung und Wachsthum die Hauptaufgabe der Natur war, so ist es hier die Geschlechtssphäre. Der Process der Pubertät ist hier die wichtigste Erscheinung und, besonders beim Mädchen, die Quelle vieler Krankheiten. Die Brusthöhle erweitert sich, die Organe darin erreichen den höchsten Grad der Ausbildung, die Blutcongestion zur Brust ist vorherrschend, und daher sind Lungenübel: Phthisis tuberculosa, florida, exulcerata, Blutspeien und Herzkrankheiten an der Tagesordnung. Ein ruhiges Leben, kühle Diät, Vermeidung aller Erhitzungen, alles Desjenigen, was Congestion nach den Lungen veranlasst, sind hier von der grössten Wichtigkeit. 3) Die Mannesconstitution (*Constitutio virilis*). Im Mannesalter, dem Gipfel des Lebens, sind alle Organe ausgebildet und alle Kräfte entwickelt; ein absoluter Stillstand ist aber nicht da, er ist im Leben nicht denkbar, nur ein relativer im Verhältniss zu den frühern und spätern Lebensperioden. Das Knochengebäude des Mannes ist von dem des Weibes sehr verschieden. Beim Weibe hat die Bauchhöhle, beim Manne die Brusthöhle verhältnissmässig die grössere Ausdehnung, sein Körper ist

stärker gebaut, seine Muskeln sind eckiger, seine Stimme gröber, sein Herzschlag, sein Athemholen kräftiger. Die vorherrschenden Krankheiten des Mannes sind im Allgemeinen solche, die den Unterleib und das Nervensystem betreffen: Krankheiten des Magens, der Gedärme, Dyspepsien, Fehler der Leber, der Milz, des Pankreas, Hämorrhoiden, Gicht mit allen ihren proteusähnlichen Zufällen und Hypochondrie. Eine strenge Diät, Mässigkeit im Essen und Trinken, in Baccho, Venere, Apolline et Minerva, viel Bewegung im Freien präserviren und heilen diese Übel weit besser als alle Arzneien aus der Apotheke, doch unterstützen letztere, richtig ausgewählt, die Cur. 4) Die Constitution des Weibes (*Constitutio muliebris*). Der Unterschied zwischen Mann und Frau ist in somatischer und psychischer Hinsicht sehr gross; die Natur des Weibes ist durchaus eine andere als die des Mannes. Das Weib hat, um seiner Bestimmung als Gattin, Mutter und Hausfrau zu entsprechen, einen ganz eigenthümlichen Charakter. Er drückt sich aus durch grosse Zartheit und Reizbarkeit des Körpers, durch die Verschiedenheit der Sexualorgane und deren Einfluss auf Geist und Körper. Die weibliche Organisation bleibt stets der des Kindes ähnlich, daher auch die Krankheiten des letztern und des erstern gleich sanfte gelinde Mittel erheischen. Das Weib ist weit mehreren und grössern Veränderungen und Revolutionen unterworfen, als der Mann. Die Pubertät, die Schwangerschaft, das Gebären, das Stillungsgeschäft und die Periode der Decrepitität sind diejenigen Momente, welche oft die Quelle zahlloser Krankheiten werden. Daher giebt es eine besondere Diätetik für das weibliche Geschlecht, die theils zur Verhütung dieser Krankheiten, theils als Bedürfniss der eigenthümlichen weiblichen Constitution anzusehen ist. *a*) Da der Stoffwechsel beim Weibe, ebenso wie beim Kinde, rascher als beim Manne ist, da Verdauung und Ernährung schneller vor sich gehen, so stellt sich auch der Appetit öfter ein. Daher müssen Frauenzimmer öfter essen und trinken, und ihre Natur verträgt keinen so langen Hunger und Durst als die unsrige; sie müssen wenigstens alle 3—4 Stunden Nahrung, aber nur in kleinen Portionen zu sich nehmen. Rohe Kost, viele Kartoffeln, Hülsenfrüchte, Gewürze, stark gesalzene und geräucherte Speisen, geistige Getränke: Wein, Branntwein, starke, bittere Biere sind, täglich oder im Übermass genossen, höchst nachtheilig. Sie schaden der Gesundheit und Schönheit, zerstören den weiblichen Zauber, alle Anmuth, erregen heftige Affecten und Leidenschaften und Krämpfe aller Art. Auch der übermässige Genuss des Kaffees und Thees ist schädlich, verursacht schlechten Teint, Ohnmachten, Krämpfe, Gliederzittern, Kardialgie, Leibesverstopfung. Leichte Fleischspeisen, Suppen von Tauben-, Kalb- und Hühnerfleisch, vorzüglich aber Milchspeisen, Milchsuppen, leichte Mehlspeisen, gutes leichtes Gemüse müssen die Hauptnahrung des weiblichen Geschlechts, sowie der Kinder sein. *b*) Die Darmausleerungen sind bei Frauenzimmern an und für sich sparsamer als bei uns, daher müssen sie besonders berücksichtigt und Alles vermieden werden, was zu Verstopfung, einer häufigen Ursache der Krämpfe, der Kolik, geneigt macht, z. B. vieles Stillsitzen, Mangel an activer Bewegung in freier Luft, enge Schnürbrüste. Zweckmässig ist: Gewöhnung der Natur zu den Ausleerungen an eine bestimmte Stunde des Tages, selbst im Nothfall Lavements, Thee von Fol. sennae. *c*) Da beim schönen Geschlechte die Gefässthätigkeit viel aufgeregter ist als bei uns (daher die raschere Blutcirculation und das reizbarere Nervensystem), so sind übermässige Körper- und Geistesbewegungen, enge Kleidung, reizende Getränke, Thee, Kaffee, Chocolade, heftiges Tanzen, starke Gemüthsbewegungen hier doppelt schädlich, indem sie den ganzen Charakter der Weiblichkeit und die Gesundheit und Schönheit der Frauen weit eher als die Gesundheit der Männer zerstören. *d*) Die Athemwerkzeuge sind beim Weibe verhältnissmässig kleiner als beim Manne, daher ist auch die Neigung zu Brustkrankheiten hier grösser, und daher ist es doppelt wichtig, Alles, was die Lungenfunction stören könnte, zu vermeiden, z. B. das Einathmen kalter Luft bei erhitztem Körper, plötzliche Abkühlung durch kaltes Trinken

bei erhitztem Körper, angestrengtes Singen, heftiges Tanzen. Schon manches schöne, junge Frauenzimmer hat daran glauben und auf solche Weise durch Phthisis ins Grab beissen müssen. *e)* Nicht allein in Hinsicht des Stoffwechsels, der schnellern Verdauung, sondern auch in Hinsicht der Hautfunction, sowie, beiläufig gesagt, in gemüthlicher Hinsicht, hat die weibliche Natur mit der des Kindes viel Ähnlichkeit. Die Hautaussonderung ist thätiger als beim Manne, und daher ist eine sorgfältige Hautcultur: fleissiges Waschen und Baden, in kälterem Klima warme Flanellkleidung nothwendig. Frauenzimmer erkälten sich weit leichter als Männer, und da nun die leidige Mode obendrein ihnen eine weit leichtere Kleidung als uns vorschreibt, so erklärt es sich, wie aus der Vernachlässigung dieses Punktes beim schönen Geschlechte so vielfache Leiden hervorgehen. *f)* Mässigkeit und Ordnung, Mässigung in der Befriedigung aller geistigen und körperlichen Bedürfnisse, Einfachheit im Leben, im Denken und Handeln, in Mode, Sitte und Convenienz, Zufriedenheit mit dem, was man besitzt, Vermeidung allzuheftiger Anstrengungen, heftiger, ungewohnter Sinnesreize, Ruhe im Gemüthe, gleichmässige Übung und Ausbildung des Körpers und Geistes sind den Frauen vorzüglich zu empfehlen, und da das Gemüth bei ihnen an und für sich vorwaltet, so muss das Hauptaugenmerk auf die Cultur des Verstandes, der Vernunft und Willenskraft gerichtet sein. Alles, was nützlich, wahr, gut und schön ist, muss bei der weiblichen Bildung berücksichtigt, der Sinn fürs Studium der Natur- und Weltgeschichte geweckt, die Neigung zu Poesie, Romantik und Mystik aber in den Schranken erhalten werden; sonst entsteht leicht Überspannung des Nervensystems, Verwirrung des Verstandes, und manche andere Übel des Körpers und der Seele. 5) Die Constitution des Greises (*Constitutio senilis*). Im Greise nimmt zwar die Lebensthätigkeit ab und die bildende Kraft im Geistigen und Körperlichen zieht sich immer mehr zurück, aber dennoch würde man sehr irren, wenn man glaubte, dass der Greis immer wahrhaft schwach sei und dass seine Krankheiten stets mit dem Charakter der Schwäche begleitet wären. Dies ist höchst falsch; die häufigste Krankheit der Greise ist die Apoplexie; wenigstens sterben von hundert Greisen achtzig an diesem Übel. Häufig ist letzteres eine Apoplexia sanguinea, da die Congestion des Bluts im Greisenalter ebenso wieder zum Kopfe geht, wie dies im Kindesalter der Fall war, ausserdem auch zwischen den Krankheiten der Greise und der Kinder eine grosse Analogie stattfindet (*Jahn*). Zu den Krankheiten der Greise gehören noch Gangraena senilis, verschiedene Urinbeschwerden, ein höchst quälendes Hautjucken, ein friesel- oder krätzartiger Hautausschlag, Asthma, Oedema pedum, Obstructio alvi oder Diarrhöe, Verknöcherungen der Gefässe, Verhärtungen des Gehirns etc. Die Diät der Greise ist sehr wichtig. Je mehr wir uns dem Alter nähern, je schwächlicher wir werden, desto mehr müssen wir unsern Körper prüfen, was ihm dienlich oder schädlich ist, eine regelmässige Diät beobachten, zur rechten Zeit schlafen und wachen, stets nach der Uhr leben und uns keine Ausnahme von der Regel erlauben. Wir müssen uns aber nicht verweichlichen, uns nicht von Licht und Luft entwöhnen, uns täglich ein paar Stunden im Freien bewegen, leicht verdauliche Speisen, mehr Suppen als feste Kost geniessen und geistige Getränke nur mässig zu uns nehmen. Die Kleidung muss etwas wärmer als im Mannesalter sein. Reinlichkeit der Haut, öfteres Waschen des Kopfs, der Brust, der Glieder mit lauem Wasser, wöchentlich einmal ein Bad von 25—26° R., Kühlhalten des Kopfs, Warmhalten der Füsse, Vermeidung jeder engen Kleidung, der heftigen Körperbewegungen, der Leidenschaften und ermüdenden Geistesanstrengungen, des Beischlafs, der starken Weine und besonders der bittern Biere, die so leicht den Schlagfluss befördern, Umgang mit Kindern, angenehme Beschäftigung und frohe Gemüthsstimmung, das Einreiben der Haut mit wohlriechenden stärkenden Ölen: Ol. anthos, bergamott., chamomill., lavandulae, der tägliche Genuss von Zuckerwasser, ein ruhiges Gewissen und ein ächt religiöses Gemüth, diese Dinge erhalten den Greis gesund und verlängern sein Le-

ben. — Nach der verschiedenen Leibesbeschaffenheit, nach dem verschiedenen Grade der Körperkraft und nach der verschiedenen Mischung der Säfte, sowie nach den atmosphärischen Einflüssen unterscheiden wir noch folgende Constitutionen: 6) Die starke Constitution (*Constitutio fortis*, *robusta*, *sthenica*, *irritabilis*, *athletica*). Sie giebt sich durch einen kräftig gebauten Körper, durch eine derbe und feste Organisation (nicht durch üppige Bildung, Laxität, Fettleibigkeit) zu erkennen und kommt am häufigsten im mittlern Lebensalter und beim männlichen Geschlechte vor. Wir müssen uns hierbei aber nicht blos auf den äussern Habitus verlassen, die Lebensart des Menschen verdient bei Taxirung der Constitution grosse Berücksichtigung. Es giebt Menschen, die trotz ihres guten Ansehens und ihres stark gebauten Körpers nur einen geringen Grad von Lebenskraft und wenig Haltung, wenig Festigkeit und Ausdauer in ihren Kraftäusserungen besitzen, woran häufig Schwelgerei, besonders Trunksucht und Liederlichkeit, auch vorhergegangene Krankheiten Schuld sind. 7) Die schwache Constitution (*Constitutio debilis*, *gracilis*, *asthenica*). Sie giebt sich durch zarte Organisation und kümmerliche Ausbildung des Körpers als Folge chronischer Krankheiten, Mangel an Nahrung etc. zu erkennen; sie findet sich am häufigsten bei schwachen, zarten Kindern, solchen Frauen und bei hohem Alter (*Marasmus*). Sowie der Praktiker mehrere Arten der Schwäche unterscheidet, so giebt es hier mehrere Arten der schwachen Constitution. a) Die schwache und reizbare Constitution. Sie giebt sich durch leichte Erregbarkeit, Mangel an Kraft und Ausdauer, durch Wandelbarkeit in den Thätigkeitsacten, durch zarte kümmerliche Körperorganisation, bald mit, bald ohne Säftefülle, zu erkennen. b) Die schwache laxe Constitution. Sie fällt gewöhnlich mit der venösen lymphatischen Constitution zusammen, und äussert sich durch starke Fettbildung, Säftefülle, geringe Ausdauer an Kraft, und durch schnelle Erschöpfung nach körperlichen Anstrengungen. 8) Die durch Überreizung entstandene schwache Constitution. Sie findet sich besonders bei Trinkern, bei Anlage zum Delirium tremens. 8) Die venöse schwarzgallige Constitution (*Constitutio venosa s. atrabilaris*). Sie macht zu Blutstockungen, Hämorrhoiden, Blutbrechen geneigt und findet sich vorzüglich bei schwammigen Personen, im Mannesalter, bei sitzender Lebensweise und Neigung zu krankhafter Fettbildung. Wir finden hier schmuzige, dunkle, gelbliche Gesichtsfarbe, cholerisch-melancholisches Temperament, mürrisches Wesen, Fehler der Verdauung etc. 9) Die nervöse Constitution (*Constitutio nervosa*). Grosse Empfänglichkeit für äussere Einflüsse, haltungsloser Zustand des Lebensprocesses, schneller Wechsel der Krankheitssymptome, leichte Erschöpfung nach geringer Kraftanstrengung, zarte Organisation, lebhafte Imagination, schneller Wechsel von Freude und Leid, heller Verstand, schneller Wechsel im Pulse, in der Gesichtsfarbe, unstätes, unruhiges Auge, vorhergegangene schwächende Einflüsse aller Art; diese Zeichen geben die nervöse Constitution in gesunden und kranken Tagen zu erkennen. 10) Die lymphatische, kachektische Constitution (*Constitutio lymphatica et cachectica*). Sie tritt theils im kindlichen Alter, theils im Mannesalter auf, und steigert sich durch Entartungen der Blutmasse und verminderten Gehalt an Cruor zur Const. cachectica. Wir finden hier bleiches, aufgedunsenes Ansehen, Schwäche, Schlaffheit der Faser, Neigung zu ödematösen Anschwellungen, Blennorrhöen und Wassersucht. 11) Die dyskrasische Constitution (*Constitutio dyscratica*). Sie beruhet auf Qualitätsfehlern der Säfte, auf einer schlechten Mischung derselben, die alsdann als Schärfen oder widernatürliche Reize angesehen werden können. Chronische Exantheme, solche Entzündungen und Eiterungen, krankhafte Veränderungen der Secretionsvorgänge, Scirrhositäten, organische Fehler, selbst Krämpfe, Arthritis, Scrophulosis, Herpes, Psora, Cancer, Syphilis leiten wir ihrer Natur nach von Dyskrasien ab. Die eigenthümliche Beschaffenheit solcher Dyskrasien ist uns zwar noch unbekannt, aber der ächte Praktiker wird dennoch sein

Augenmerk darauf richten und das, was die Alten und die Erfahrung daraus Gutes gelehrt haben, bei der Ausübung am Krankenbette beherzigen.

Constitution, die, des Greises, s. Constitutio.

Constitution, die, der Luft, s. Constitutio.

Constitution des Kindes, s. Constitutio.

Constitution des Jünglings, s. Constitutio.

Constitution der Frauen, s. Constitutio.

Constitution des Mannes, s. Constitutio.

Constitution, kachektische, lymphatische, dyskrasische, venöse, schwarzgallige, schwache, starke etc., s. Constitutio.

Constitutio criminalis Carolina, s. Strafgesetzcodex.

Constitutio medicinae publicae, s. Medicinalverfassung.

Contagium, thierischer Ansteckungsstoff, thierisches Gift. Ist der den ansteckenden Krankheiten zum Grunde liegende Stoff, der sich im kranken Organismus entwickelt und durch mittelbare Berührung auf gesunde, dafür empfängliche Organismen übertragen wird und so durch Ansteckung dieselbe Krankheit erregt. S. Ansteckende Krankheiten, Ansteckung.

Contrafissura, s. Verletzungen des Kopfes.

Contrastimulus. Ist die in Italien durch *Rasori*, *Tommasini* u. A. aufgekommene medicinische Lehre vom sogenannten Gegenreize. Die diesem einseitigen medicinischen Systeme unserer Zeit ergebenen Ärzte (nicht selten junge deutsche Ärzte, die Italien besuchen) geben in vielen Krankheiten ungeheure Dosen heroisch wirkender Arzneien; daher es leicht kommen kann, dass solche wegen Tödtung durch Gift angeklagt und so wegen begangener Kunstfehler (s. d. Art.) vor Gericht und in Untersuchung gezogen werden. (S. *Wagner's* Darstellung und Kritik d. Lehre vom Contrastimulus. Berlin 1819. — *Tommasini*, Della nuova dottrina medica Italiana etc. Bologna 1817. S. 57 u. f.).

Contumacialverfahren in Criminalsachen. Früher hielt man dieses Verfahren in Deutschland für unbedingt zulässig, indem man selbst in den wichtigsten peinlichen Fällen durch den sogenannten Bann- oder Achtsprocess den öffentlich vorgeladenen Ungehorsamen für geständig und überführt erklärte, und nun mit der Verurtheilung desselben in die Acht die Confiscation seiner Güter verband. Die peinliche Gerichtsordnung hat dieses Verfahren nicht aufgehoben, sondern nur durch die Verordnung, dass der nach der Verdammung auf fingirtes Eingeständniss Zurückkehrende noch mit seiner Vertheidigung zugelassen werden solle, modificirt. Daher wird in manchen Ländern, auch nachdem der Achtsprocess allgemein in Vergessenheit gerathen ist, der Contumacialprocess, durch Erlassung von Edictalladungen mit dem Präjudiz, dass der Nichterscheinende für geständig und überführt werde erklärt werden, in allen Criminalsachen, bei welchen es nur nicht ganz an Gegenständen für eine mögliche Realisirung der Folgen des angedrohten Präjudizes gebricht, eingeleitet und in dem Contumacialerkenntnisse die körperliche Strafe in eine Vermögensstrafe verwandelt, an die Stelle absoluter Sicherheitsstrafen aber die Confiscation der Güter gesetzt, ohne dass dadurch die Zulässigkeit der Vertheidigung des in der Folge etwa zurückkehrenden Verurtheilten ausgeschlossen würde. In vielen Landen dagegen hat man nach Aufhebung des Achtsprocesses die Rücksicht, dass es unbillig sei, die von dem Entflohenen verdienten Leibes- und Lebensstrafen durch Vermö-

gensentziehungen mittelbar in eine Strafe der zurückgelassenen unschuldigen Familien zu verwandeln, als hinlänglich bestimmend betrachtet, um die Zulässigkeit des Contumacialverfahrens in Criminalsachen auf die geringeren Fälle zu beschränken, in welchen entweder nur auf eine Geldstrafe oder doch nur auf geringere körperliche Strafen, welche auch bei Anwesenden leichter in Geldstrafen verwandelt werden könnten, zu erkennen ist.

Contusio. Die Begriffe von Contusion, Ecchymosis, Sugillation und bei den Franzosen, namentlich *Rieux*, der Begriff von *Meurtrissure* sind verschieden, und der Unterschied derselben in foro wichtig. S. Quetschung.

Convolvulus Jalapa *Linn.* Ist eine Schlingpflanze, die *Linné* in die 5te Classe, erster Ordnung stellt, und nach *Jussieu* zur natürlichen Familie der Convolvuleen gehört. Ihr Vaterland ist Mexico. Die Wurzel, sowie das daraus bereitete Harz, gehören zu den drastischen Purgirmitteln, die nur bei kräftigen Naturen, nicht bei zarten Kindern und Frauenzimmern gereicht werden dürfen. Die äussere Rinde der dichten, schweren, verschieden grossen Wurzel ist runzlig und schwarzgrau, inwendig dunkelgrau, mit dunkelbraunen, schwärzlichen, glänzenden concentrischen Streifen durchzogen, von ekelhaftem Geruch und scharfem, kratzenden Geschmack. Verwerflich sind die weisslichen, leichten, leicht zerbrechlichen, wurmstichigen Stücke. Die betrügerisch eingemengte Zaunrübenwurzel (*Bryonia alba*) unterscheidet sich leicht durch ihre bleichgelbe Farbe, ihre ringförmigen Streifen, ihr schwammiges Gewebe und ihre Leichtigkeit. Entstehen nach grossen Dosen Jalape und Bryonia schlimme Zufälle, so dienen viel Öl, Schleim, auch kleine Dosen Opium. Beide Wurzeln können, innerlich genommen Entzündung im Darmcanal erregen (s. *Orfila*, Méd. légale. Par. 1836. T. III. p. 294.). Das *Scammonium*, welches von einer andern Species derselben Gattung, von *Convolvulus scammonea L* kommt, ist viel weniger giftig, als die Jalape und deren Harz, welches letztere schon zu 2 Drachmen blutige Diarrhöe und Tod bei Hunden herbeiführte (s. *Christison*, Abh. über die Gifte. Aus d. Engl. Weimar 1831. S. 629.).

Cophosis, s. Taubheit.

Cor, s. Herz.

Coracinus fuscus, s. Fische, giftige.

Coreahonchischlange, s. Pfeilgift.

Coriaria myrtifolia *Linn.* Sumachbeere, myrthenblättriger Gerberstrauch. Gehört in die 22te Classe, 10te Ordnung des *Linné* und in die natürliche Familie der Coriarien nach *Jussieu*, und wächst in Spanien, Südfrankreich, wird zum Gerben gebraucht. Bei der weiblichen wie bei der männlichen Blüthe ist der Kelch fünfblättrig, die Blume desgleichen, dem Kelch ähnlich und mit diesem verwachsen, die Staubbeutel zweitheilig, 5 Griffel, 5 Samen, die mit dem fleischig werdenden Kelch bedeckt sind, und so die Form einer Beere annehmen, welche giftig ist. Zufälle: Nach dem Genuss der Früchte fürchterliche Krämpfe, Ohnmachten, Schlummersucht, Leibschmerz, Kolik, Trunkenheit, Steifheit der Zunge (*Sauvages, Peigade*), kurz, ähnliche Zufälle, wie nach Upas und Cocculin; der Tod folgt durch Lungen- und Herzentzündung, auch wol durch Apoplexie, da das Gift vorzüglich Gehirn und Nerven afficirt. Nicht nur die Früchte, auch der Stamm, die jungen Blätter und Sprösslinge sind giftig. Gegenmittel: Brech- und Purgirmittel, Essig, Zuckerwasser, schleimige, einhüllende beruhigende Arzneien, kalte Kopfumschläge (s. *Mayer* in *Hufeland's* Journ. d. prakt. Heilk. 1823. April).

Corium, s. Hautdecken.

Cornea, s. Oculus.

Cornu Ammonis, s. Gehirn.

Corona clitoridis, s. Genitalien.

Corona glandis, s. Genitalien.

Coronilla varia *Linn.*, s. Kronenwicke.

Corpus callosum, s. Gehirn.

Corpus cavernosum clitoridis, s. Genitalien.

Corpus cavernosum penis, *urethrae*, s. Genitalien.

Corpus delicti, s. Thatbestand des Verbrechens.

Corpus humanum, s. Körper, menschlicher.

Corpus Highmori, s. Genitalien.

Corpus luteum, s. Empfängniss.

Corpus olivare, s. Gehirn.

Corpus pyramidale, s. Gehirn.

Corpus quadrigeminum, s. Gehirn.

Corpus restiforme, s. Gehirn.

Corpus rhomboideum, s. Gehirn.

Corpus striatum, s. Gehirn.

Corpus trigonum, s. Harnwerkzeuge.

Corpus uteri, s. Genitalien.

Corpus vertebrae, s. Wirbelsäule.

Corpus vesicae felleae, s. Viscera abdomimis.

Corpus vesicae urinariae, s. Harnwerkzeuge.

Corpus vitreum, s. Oculus.

Correctionsanstalten für Verbrecher, s. Besserungssysteme.

Corsette, Das Tragen der Corsette und Blanchette unserer Damen hat für die Gesundheit manche Nachtheile, worüber schon *Sömmering*, *Schneider* u. A. klagten. S. Kleidertracht.

Coryphaena Dorado, s. Fische, giftige.

Cosmetica, s. Schminkmittel.

Costae (*verae et spuriae*), s. Brustknochen.

Cottus cataphractus, s. Fische, giftige.

Craniologie, s. Phrenologie.

Cranium, s. Kopf.

Crassamentum, s. Blut.

Cretinismus, s. Blödsinn.

Cretins, s. Blödsinn.

Cribrum, s. Kopfknochen.

Crimen, s. Delictum.

Crimen vis, s. Verbrechen der Gewaltthätigkeit.

Criminalgesetzbuch, s. Strafgesetzcodex.

Criminalprocess. Der Inbegriff der gesetzlich bestimmten Handlungen, durch welche der Staat seine Rechte aus Strafgesetzen gegen den Übertreter verfolgt, ist der Criminalprocess. Diese Handlungen haben die Entdeckung der Schuld und der Unschuld eines Angeschuldigten gleichmässig zum Zwecke, und sind theils Handlungen des Gerichts, theils Handlungen des Angeschuldigten selbst. Die allgemeinen wesentlichen Bestandtheile (*Essentialia*) eines jeden Criminalprocesses sind 1) Die Anschuldigung, worunter der Inbegriff der Gründe verstanden wird, welche den Richter bestimmen, einen Criminalprocess anzustellen. 2) Die Untersuchung und Beweisführung. 3) Die Vertheidigung und 4) die Entscheidung. — Von diesen sind die besonderen oder bedingt wesentlichen Bestandtheile zu unterscheiden, welche den besondern Processarten eigenthümlich sind. Der Criminalprocess wird eingetheilt 1) in den Anklage- und Inquisitionsprocess, je nachdem ausser dem Richter noch ein Ankläger vorhanden, oder dies nicht der Fall ist, vielmehr der Richter ex officio handelt. 2) In den solennen und summarischen Process, der nur aus denjenigen Processhandlungen besteht, welche als allgemeine wesentliche Bestandtheile in allen Strafsachen nothwendig sind. Bei eigentlichen Criminalverbrechen sind noch gewisse besondere Handlungen und Förmlichkeiten in Ansehung der Beweisführung und Vertheidigung als wesentiiche Bestandtheile eingeführt, um theils einer übereilten Lossprechung, theils einer übereilten Verdammung auf das entfernteste vorzubeugen. Ein solcher Process ist nun der solenne Inquisitionsprocess. 3) In den Adhäsions- (oder Denuntiations-) Process. Er ist jenes, wenn blos die durch eine Übertretung begründeten Rechte des Staats der Gegenstand des Verfahrens sind; dieses, wenn nächst den öffentlichen Rechten zugleich die Privatrechte der durch das Verbrechen beleidigten Privatpersonen in einem und demselben Verfahren verfolgt werden.

Criminalrecht, s. Jus criminale.

Criminalurtheil. Ist jede Entscheidung des zuständigen Richters in einer Criminalsache. Es zerfällt 1) in das Endurtheil (*Sententia definitiva*), welches die Nothwendigkeit der Anwendung oder Nichtanwendung des Strafgesetzes erklärt; 2) in das Zwischenurtheil (*Sententia interlocutoria*), durch welches nur das Endurtheil vorbereitet werden soll. Wenn das Endurtheil 1) die Nothwendigkeit der Anwendung eines Strafgesetzes erklärt, so heisst es verdammendes Urtheil (*Sent. condemnatoria*); wenn es aber 2) die Nothwendigkeit der Nichtanwendung desselben erklärt, so ist es lossprechendes Urtheil (*Sent. absolutoria*) Dieses kann *a*) den Angeschuldigten schlechthin für unschuldig erklären (*Sent. absolut. str. s. d. seu a tota causa*) oder es kann *b*) nur die Nothwendigkeit erklären, dass für jetzt gegen den Angeschuldigten kein Verdammungsurtheil zu fällen sei (*Sent. sec. quid absol.*, Absolution von der Instanz). Das verdammende Urtheil setzt vollen juristischen Beweis der Schuld; das schlechthin lossprechende Urtheil volle juristische Gewissheit der Unschuld oder Tilgung der Verdachtsgründe, die Absolution von der Instanz Ungewissheit der Schuld und der Unschuld voraus. Das letzte findet daher statt 1) wenn Indicien da sind, aber kein Beweis der Schuld begründet und auch 2) gegenwärtig nicht zu hoffen ist. Sie vertritt mit Recht öfters die Stelle eines Mittels, die Wahrheit zu erforschen, besonders aber des Reinigungseides. Das schlechthin lossprechende Urtheil, wenn es nicht mit absoluter Nichtigkeit behaftet ist, tilgt für immer die bisher vorhandenen Indicien, und selbst wenn neue Indicien sich zeigen, kann ein neuer Process wegen derselben bereits abgeurtheilten Übertretung nicht wieder angefangen werden. Die Absolution von der Instanz suspendirt nur den Process, der, wenn sich mit den alten Indicien neue verbinden, und nun Hoffnung eines vollen Beweises eintritt, wieder aufgenommen werden kann. Da in der richterlichen Gewalt das Recht der Entscheidung enthalten ist, so hat auch jedes peinliche Gericht das Recht, alle Arten von Criminalurtheilen zu fällen, vorausgesetzt, dass dasselbe mit der gehörigen Anzahl

rechtsverständiger Beisitzer besetzt ist. Nur in zweifelhaften Fällen, oder wenn der Angeschuldigte es verlangt und kein Verdacht der Chicane vorhanden, soll es bei seinem Oberhofe, oder einem höhern Justizcollegium, oder einer Universität das Urtheil einholen. Nach der Praxis muss jedes niedere Gericht bei schweren Verbrechen und in Ansehung besonders präjudicirlicher gerichtlicher Handlungen entweder von einem höhern Collegium oder von einer Universität ein Urtheil einholen.

Crista galli, s. Kopfknochen.

Crista lacrymalis, s. Kopfknochen.

Crista nasalis, s. Kopfknochen.

Crista ossis ileum, s. Becken.

Crista ossis pubis, s. Becken.

Crocus, s. Safran.

Crocus metallorum. Die ältern Chemiker nennen alle gepulverten unvollkommnen Metalloxyde oder Oxydulate, die eine gelbe, röthliche, safranähnliche Farbe haben, verschiedene Eisen-, Kupfer-, Spiessglanzoxyde, welche uns hier in toxikologischer Hinsicht interessiren, Crocus; verstehen aber unter Crocus metallorum Spiessglanz, unter Crocus Veneris Kupfer (s. diese).

Crotonöl, *Oleum crotonis.* Es kommt von *Croton Tiglium L.*, welche Pflanze zur natürlichen Familie der Tricoceen, zur 7ten Ordnung der 21. Linné'schen Classe (*Monoecia Polyandria*) gehört. Die Samenembryonen der ganzen Pflanzengattung der Crotonen enthalten das schärfste Gift, währendrend die Eiweisskörper derselben Samen ein mildes, wohlschmeckendes gesundes Öl geben. Die Samen (Purgirkörner, Granatillsamen, *grana Tiglii*, franz. *Pignon d'Inde*) sind so gross, wie Ricinussamen, einfach braun, oder gelbbraun mit schwarzen Flecken, länglich oder eiförmig, stumpf dreiseitig, oben platt, unten erhaben. Ihr Geschmack ist ungemein scharf brennend, sie erregen Erbrechen, Purgiren, Leibweh, Entzündung des Magens, der Gedärme etc. Selbst durch den Staub kann der Stosser, wenn er sich nicht verwahrt, Erbrechen und Durchfall bekommen. Nach *Orfila's*, *Pelletier's* und *Caventou's* Versuchen an Thieren (s. *Orfila*, Méd. légale. 1836. T. III. p. 304.) sind die Purgirkörner sehr stark giftig, so dass 30 Gran einen kräftigen Hund in 24 Stunden tödten, selbst wenn man das Gift nur unter das Hautzellgewebe an der innern Seite des Schenkels bringt. Das Gift wirkt heftiger, wenn es in den Magen gebracht wurde. Der Tod ist mehr Folge von Entzündung der afficirten Theile und von sympathischer Reizung des Nervensystems, als Folge von Absorption des Giftes. — Das echte Crotonöl, welches die Apotheker aus dem Samen selbst bereiten sollen, ist gleichfalls sehr scharf, purgirt schon zu 1 bis 2 Tropfen, in Schleim gereicht, und wird von Ärzten in verschiedenen chronischen Leiden, zumal bei der hartnäckigen Verstopfung der Hypochondristen, der Melancholischen etc. verordnet. Es soll seine Schärfe einer Säure, der Crotonsäure (*Acid. crotonicum*, franz. *Acide jatrophique*), nach *Pelletier* und *Caventou* verdanken. Hülfsmittel bei der Vergiftung durch Crotonöl und Granatillsamen sind: viel Milch, schleimige Dinge, Zuckerwasser, etwas Opium, z. B. Decoct. salep oder Mandelemulsion mit Extr. opii, warme Umschläge auf den Leib etc.

Crusta inflammatoria s. *pleuritica*, Entzündungshaut, s. Blut.

Cryptorchis, *Testicondus.* So nennt man ein männliches Individuum, dem beide Hoden noch in der Bauchhöhle liegen, das Scrotum daher leer ist. S. Genitalien.

Cucumis Colocynthis *L.* Dieses in Indien, Syrien, Arabien, auf den griechischen Inseln heimische einjährige Gewächs, dessen Früchte getrocknet und geschält als Koloquinten (*Poma colocynthidis*, franz. *chicotins*) zu uns kommen, gehört zur 4ten Ordnung der 16. *Linné*'schen Classe, und in die die natürliche Familie der Cucurbitaceen. Die Koloquinten sind von der Grösse einer Pomeranze und grösser; sie müssen rund, unbeschädigt, leicht und ganz trocken sein. Unter ihrer gelblich weissen lederartigen Haut liegt ein weisses, schwammiges, leichtes, sehr bitteres, schleimiges Mark (*Pulpa Colocynthidum*), welches in 6 Fächern viele weissgelbe, harte, klare, länglichrunde, platte, glatte, süssölige Samen einschliesst. In starken Gaben erregt das Mark, das zu den drastischen Purganzen gehört, sowie schon in kleinen Dosen das *Extractum colocynthidis*, Erbrechen, Durchfälle, heftige Kolik, Entzündung und Brand des Magens, der Därme etc. Hülfsmittel: Wie bei Vergiftung durch Granatillsaamen. S. Crotonöl. Nach *Orfila's* Versuchen an Thieren (s. dess. Médec. légale. Par. 1836. T. III. p. 299), sowie nach den gesammelten Beobachtungen von Koloquintenvergiftung an Menschen (die bei unsern Landleuten, welche das Mittel in Branntwein, oder mit Bier gekocht, gegen den Bandwurm nehmen, auch nicht ganz selten ist) glaubt er zu folgenden Resultaten berechtigt zu sein: 1) Eine Dosis von 1 — 2 Drachmen (*gros*) Koloquinten ist ein heftig wirkendes reizendes, scharfes Gift, das binnen 24 Stunden tödten kann, selbst wenn es nicht verschluckt, sondern nur unter das Zellgewebe an der innern Seite des Schenkels gebracht wird. 2) Es ist wahrscheinlich, dass das Gift absorbirt und in den Kreislauf des Bluts gebracht wird. 3) Seine tödtlichen Wirkungen scheinen wesentlich von einer Entzündung der afficirten Organe und von sympathischer Reizung des Nervensystems abzuhängen. 4) Die giftigen Eigenschaften desselben stecken vorzüglich in dem in Wasser nicht löslichen und zu Boden sinkenden Stoffe.

Culpa. So heisst im weitern juristischen Sinne jedes Vergehen gegen Recht und Gesetz; daher ist Culpa diejenige Eigenschaft einer Handlung, nach welcher dem Urheber etwas zur Last fällt, mag dasselbe böser Wille oder nur Nachlässigkeit sein; — die Culpa umfasst also als Gattungswort alle Fälle der Zurechnung, und daher auch den Dolus, obgleich letzterer im engern Sinn ersterer entgegengesetzt ist. Denn Dolus geht aus schlechter, niederträchtiger Gesinnung, aus Fehlern des Willens und des Gemüths, aus Bosheit und Habsucht, Culpa nur aus Unerfahrenheit, Sorglosigkeit, Leichtsinn, Muthwillen, Faulheit und Unthätigkeit, aus schädlicher Gemüthlichkeit, auch wol aus Eigennutz, für das Seinige mehr, als für das Fremde zu sorgen, hervor. Dolus bezeichnet das Propositum eines bestimmten Delicts, den bösen Vorsatz, mit welchem eine Handlung unternommen wird; er ist der mit dem Bewusstsein der Unerlaubtheit der Handlung in factischer oder legaler Beziehung gefasste Entschluss zu deren Begehrung. Beim Dolus schadet der Mensch wissentlich, absichtlich, nicht aber bei der Culpa, der im engern Sinne das deutsche Wort Fahrlässigkeit entspricht. Das römische Recht ist in seinen Ausdrücken in der Lehre von der Culpa nicht genau. Hier hat das Wort, nach *v. Löhr*, *Schömann* u. A. (s. unten) wenigstens vier Bedeutungen: 1) Abgesehen von einem vorhandenen Obligationsnexus als Begehungshandlung (*Culpa in faciendo*), und da hier die *Actio legis Aquiliae* als Hauptregulativ dient, so nennt man diese die Aquilische Culpa. 2) Unter Voraussetzung eines vorhandenen Obligationsnexus als Obligationsculpa, ausseraquilische Culpa. Auch diese kann, wie die Aquilische Culpa, sowol durchs Unterlassen als durchs Begehen einer Handlung (*Culpa in faciendo*, *Culpa in non faciendo*) entstehen. Das römische Recht statuirt 2 Grade der Culpa: grobe und geringe Fahrlässigkeit (*Culpa lata*, *Culpa levis*). Erstere heisst auch *Culpa magna*, *dolo proxima*, *Dissoluta negligentia*, und äussert sich zweifach, theils dadurch, dass Jemand in Beziehung auf fremde Sachen nachlässiger ist, als in eigenen (*Culpa in con-*

creto), theils dadurch, dass der Handelnde eine Achtsamkeit unterlässt, die man doch sonst schon bei gewöhnlichen Menschen antrifft (*Culpa in abstracto*), welche also gar noch nicht *boni, diligentes patresfamilias* zu sein brauchen. Wer sich nicht einmal als gewöhnlicher Mensch benimmt, begeht ein grobes, wer sich nicht als bonus paterfamilias benimmt, ein geringes Verschulden. Für Culpa lata steht man jedesmal ein, nicht für Culpa levis. Die feinen Unterschiede der verschiedenen Arten der Culpa, sowie der Unterabtheilungen: *Negligentia, Luxuria, Lascivia, Custodia, Diligentia,* ob eine Obligatio vorausgesetzt wird oder nicht, können hier nicht besonders hervorgehoben werden; ebensowenig die Fälle, in welchen die verschiedenen Arten der Culpa zu prästiren sind. — Weit wichtiger ist dem medicinisch-forensischen Arzt wie dem Criminalisten die Lehre von Culpa und Dolus in Bezug auf das peinliche Recht, in specie auf die Zurechnungsfähigkeit, wobei in der Regel nur von der Zurechnung zum Dolus (*Culpa ex dolo*) die Rede ist. — *Feuerbach* (a. a. O. *Ed. Mittermaier* S. 58.) sagt: „Ein Verbrechen kann in Ansehung der ihm zum Grunde liegenden Willensbestimmung auf doppelte Art begangen werden: 1) Durch *Dolus* (rechtswidrigen Vorsatz), eine Bestimmung des Willens (Begehrungsvermögen) zu einer Rechtsverletzung als Zweck, mit dem Bewusstsein der Gesetzwidrigkeit des Begehrens — oder 2) durch *Culpa* (Fahrlässigkeit), eine gesetzwidrige Bestimmung des Willens zu einer Handlung oder Unterlassung, woraus nach den Gesetzen der (innern oder äussern) Natur, ohne die Absicht der Person, die Rechtsverletzung entsteht." Hierbei bemerkt der Herausgeber *Mittermeier*, dass *Feuerbach's* Definition des Dolus auf viele Vergehen gar nicht passt, z. B. nicht auf die im Affect verübten, oder auf solche, wo Jemand das Verbrechen nur als Mittel zur Erreichung anderer Zwecke begeht; daher *M.* genauer den Dolus als den „Entschluss zur Begehung einer als strafbar erkannten Handlung" bezeichnet. Die *Culpa* setzt, nach *Feuerbach*, voraus I) objectiv 1) Das Dasein eines Strafgesetzes, welches auch die unvorsätzlichen Rechtsverletzungen mit Strafe bedrohet, z. B. Tödtung, Körperverletzung, gemeinschaftliche Beschädigung des Eigenthums etc. 2) Eine äussere Handlung, wodurch man physischer Urheber eines Verbrechens wird; doch giebt es keinen Versuch aus Fahrlässigkeit, keine fahrlässige Beihülfe, keine intellectuelle Urheberschaft aus Fahrlässigkeit. — „Die Culpa, sagt *Mittermaier*, ist ein Willenszustand, in welchem Jemand einen gesetzwidrigen Erfolg zwar wider oder ohne seine Absicht, jedoch unter Umständen herbeiführt, unter welchen er das Eintreten des Erfolgs, als seine Handlung leicht einsehen konnte. Der Grund der Strafbarkeit der Culpa liegt in einem Willensfehler, insofern der Handelnde seine Nichtachtung des Gesetzes dadurch ausspricht, dass er nicht die nöthige Aufmerksamkeit anwendet, und möglicherweise gefährliche Handlungen nicht lieber unterlässt." — II) Subjectiv, eine gesetzwidrige Willensbestimmung, insofern, als die Person zwar nicht das entstandene Verbrechen zum Zweck ihres Wollens gesetzt hat, jedoch 1) gegen die ihr bekannte Verbindlichkeit zu Vermeidung alles dessen, wodurch man auch ohne Absicht Ursache am Verbrechen werden kann (Pflicht zur Beflissenheit, Sogfalt, *diligentia*), gleichwol 2) willkürlich etwas gethan oder unterlassen hat, was mit dem Entstehen der Rechtsverletzung im ursächlichen Zusammenhange gestanden, und wobei sich dieselbe 3) dieses Zusammenhangs entweder bewusst gewesen, oder bei mässiger Sorgfalt hätte bewusst werden müssen. Hier statuirt *Feuerbach* folgende Hauptarten des fahrlässigen Verschuldens I) unmittelbare Fahrlässigkeit, *Culpa immediata*, d. i. wenn eine Person bei der das Verbrechen hervorbringenden, in anderer Absicht unternommenen, Handlung selbst sich des ursächlichen Zusammenhangs derselben mit einem möglichen oder wahrscheinlichen gesetzwidrigen Erfolge bewusst gewesen ist, und gleichwol 1) weder dieselbe unterlassen, noch 2) die ihr zu Gebote stehenden Mittel angewendet hat, um dem gesetzwidrigen Erfolge zu begegnen. Diese Culpa kann aus Muthwillen, grosser Sinnlich-

keit, Frevelhaftigkeit, Leichtfertigkeit etc. hervorgehen. II) **Mittelbare Fahrlässigkeit**, *Culpa mediata*, d. i. wenn zwar eine Person, bei der das Verbrechen hervorbringenden Handlung selbst, sich der Strafbarkeit oder Gefährlichkeit derselben **nicht bewusst** ist, jedoch 1) etwas Anderes freiwillig gethan oder unterlassen hat, wodurch dieselbe, wie sie 2) entweder als möglich vorausgesehen hat, oder doch bei mässiger Sorgfalt voraussehen musste, sich 3) in einen Zustand versetzt oder in einem Zustande erhalten hat, in welchem sie auch ohne rechtswidrigen Vorsatz und ohne unmittelbare Fahrlässigkeit das Verbrechen begehen konnte, z. B. aus Nachlässigkeit, Unbedachtsamkeit, Übereilung. Die **mittelbare Fahrlässigkeit** kann begangen werden: I) durch eine Handlung, wodurch die Person (ohne verbrecherische Absicht) in einen Zustand sich versetzt, in welchen sie überhaupt ihren Willen nach Strafgesetzen zu bestimmen unfähig ist, z. B. durch übermässigen Genuss der Spirituosa, durch Missbrauch der Narcotica, eines sehr starken ungewohnten Rauchtabacks, oder eines mit Stechapfelkraut vermischten Tabacks, der von Ärzten mitunter gegen Asthma verordnet wird etc. II) Durch **Unterlassung** des Gebrauchs der dem Handelnden zu Gebote stehenden **Mittel** und **Erkenntnisskräfte** zur Erlangung richtiger Einsicht in die Beschaffenheit seiner Handlung, vermöge welcher Unterlassung er entweder 1) den ursächlichen Zusammenhang seiner gefährlichen Handlung mit dem entstandenen rechtswidrigen Erfolg nicht eingesehen, oder 2) in Folge eines Irrthums eine strafbare Handlung für erlaubt gehalten (*Error, ignorantia vincibilis — invincibilis — Error juris, Error facti*). Über die Fälle, wo sich ein Verbrecher mit Unwissenheit des Rechts entschuldigen kann, hat *Rosshirt* ausführlich gehandelt (S. N. Archiv des Criminalrechts von *Konopack*, *Mittermaier* etc. Bd. 9. N. 19.) In Bezug auf den Einfluss des factischen Irrthums unterscheidet *Mittermaier* (cfr. die Note bei *Feuerbach* l. c. S. 62.) 1) ob derselbe vorhanden war in Bezug auf Thatumstände, deren Dasein das Verbrechen begründete, z. B. dass die Substanz ... Gift enthielt; und hier ist wieder zu distinguiren, *a*) ob der Irrthum unverschuldet oder *b*) ein culposer war; 2) ob der Irrthum Thatumstände betraf, deren Dasein die Strafbarkeit vermehrt, z. B. dass der Getödtete ein Verwandter des Thäters war, oder 3) ob er die Person des Verletzten betraf, und zwar *a*) je nachdem ein Verbrechen, das nur eine bestimmte Richtung gegen eine gewisse Person nach der Absicht des Thäters haben sollte, durch eine Verwechslung eine andere Person traf, oder *b*) ob die Veranstaltung des Verbrechens so getroffen wurde, dass der Thäter seine Gleichgültigkeit dagegen bewies, welche Person durch das Verbrechen verletzt wurde, z. B. Brunnenvergiftung, oder *c*) ob ein Verbrechen, das schon seiner beabsichtigten Richtung nach eine gewisse Person verletzte, noch durch ein von dem Thäter nicht veranstaltetes Fortwirken eine andere Person traf. In Bezug auf die *Ignorantia juris* — sagt *Mittermaier* — lässt sich aus den Gesetzen nur ableiten, dass jeder Bürger schuldig sei, sich die Kenntniss der Gesetze zu verschaffen, und dass die blosse Berufung auf Gesetzunwissenheit oder Irrthum nichts nützen soll. *Feuerbach* (l. c. S. 63.) sagt, dass die Pflicht der Beflissenheit überall nur auf Beobachtung **mässiger** Sorgfalt beschränkt sei, daher es keine über die Culpa lata noch hinausgehende Culpa levissima giebt. Ein Verbrechen zieht daher wegen Fahrlässigkeit keine Strafe nach sich: 1) wenn die Handlung oder Unterlassung mit dem gesetzwidrigen Erfolg in so entferntem oder ungewöhnlichem Zusammenhange stand, dass derselbe nicht erwartet werden konnte; 2) wenn dasjenige, was zur Abwendung der Gefahr hätte geschehen müssen, eine den Menschen nicht gewöhnliche Einsicht oder Kraftanwendung erfordert haben würde. Was ausserhalb jener Grenze liegt, gehört dem **Zufall** (*Casus*) (oder dem Weltfatum?) an. Innerhalb desselben hat die Fahrlässigkeit ihre **Grade**, welche durch **allgemeine** Begriffe nicht bestimmbar, in einzelnen Fällen nach allgemeinen Gründen der relativen Strafbarkeit zu bemessen sind. Die allgemeine Unterscheidung des römischen Rechts zwischen Culpa lata und levis hat auf das Strafrecht keine

Beziehung. — Im röm. Criminalrechte wird dem Vorsatze (*Voluntas, Propositum, Consulto agere*) der Unglücksfall (*Casus*) entgegengesetzt, welcher letztere sowol den unverschuldeten, als auch den verschuldeten (*Negligentia*) unter sich begreift, ohne dass einer Culpa levis im Gegensatz der Culpa lata erwähnt würde. Über die Fälle, wo Ärzte, Wundärzte, Hebammen durch Fehler in der Praxis einen unglücklichen Erfolg herbeiführten, vergl. Kunstfehler der Medicinalpersonen. — Der *Dolus* hat, nach *Feuerbach*, zwei Arten. 1) Bestimmter Dolus (*Dolus determinatus*); wo der entstandene gesetzwidrige Erfolg der unmittelbare und ausschliessliche Zweck des Verbrechers ist. 2) Eventueller oder unbestimmter Dolus (*Dolus eventualis* seu *indeterminatus*) d. i., wo die Absicht des Verbrechers auf mehrere Rechtsverletzungen einer bestimmten Art oder Gattung alternativ gerichtet war, z. B. ein Mensch schiesst aus Rache nach einem Andern. Er will ihn gerade nicht tödten oder verwunden, sondern nur im Allgemeinen schaden, und es ist ihm gleichviel, was für Folgen seine Handlung hat. Dieser eventuelle Dolus ist von manchen Rechtslehrern fälschlich mit dem sogenannten indirecten Dolus verwechselt worden, welchen letztern *Nettelbladt* erfunden hat, und der auch von *Böhmer, Eschenbach* und Andern angenommen ist, nach *Feuerbach* aber zu den undenkbaren Dingen gehört. Es giebt Fälle, sagt *Feuerbach* (l. c. S. 65) wo Dolus mit der Culpa bei einer und derselben Handlung zusammentrifft: wenn nämlich ein Verbrecher einen bestimmten rechtswidrigen Erfolg zum Zwecke hat, aus der hierauf gerichteten Handlung aber ein anderer rechtswidriger Erfolg entstanden ist, welchen er als mögliche Folge seiner Handlung entweder vorhergesehen hat, oder doch vorhersehen konnte. Hier ists Dolus, in Ansehung des Zwecks, den er wirklich gewollt hat; Culpa in Ansehung derjenigen Wirkung, welche ohne die Absicht des Handelnden aus seiner auf einen andern rechtswidrigen Zweck gerichteten Handlung entstanden ist. Man kann also die einer solchen Verletzung zum Grunde liegende Willensbestimmung eine durch Dolus bestimmte Culpa (*Culpa dolo determinata*) nennen. Gegen diese letzte von *Feuerbach* aufgestellte Ansicht protestirt indessen *Mittermaier*, indem sie irrig sei und verschiedenartige Fälle durcheinanderwerfe. Es bedarf, sagt er (*Feuerbach* l. c. S. 66. not.), eine genauere Zergliederung der einzelnen Fälle, bei deren Beurtheilung die Grundsätze von dem Beweise des Dolus und des Umfangs desselben und von der Zurechnung der Folgen der Handlungen entscheiden. (*Simoni* dei delitti del mero affetto I. p. 186. *Carmignani* delle leggi Vol. II p. 213. — *Mittermaier*, Über den neuesten Zustand der Criminalgesetzgebung. S. 143. — N. Archiv des Criminalr. XII. S. 285). Häufig liegt ein eventueller Dolus, oft ein Zusammentreffen des Dolus in Bezug auf das beabsichtigte Verbrechen, und der Culpa in Bezug auf das wirklich eingetretene Verbrechen vor. L. I. §. 3. ad leg. Corn. de sicar. L. I. cod. ad. leg. Corn. de sicar. — (*C. F. Mühlenbruch*, Doctrina pandectarum. Hal. 1830. Vol. I. §. 94. u. 353. — *Feuerbach*, Lehrb. des gem. in Deutschl. gültigen Privatrechts. 12te Ausg. von *Mittermaier* in Giessen. 1836. §. 54 — 60. — *J. C. Quistorp*, Grundsätze des deutsch. peinl. Rechts. Th. 1. 1783. — *J. N. v. Wening Ingenheim*, Lehrb. des gem. Civilrechts. 4te Aufl. Münch. 1831. Bd. 2. §. 239. S. 428. — *Rosshirt*, Entwickelung der Grundsätze des Strafrechts, Heidelberg und Leipz. 1828. S. 170. §. 36. — *Tittmann*, Hdb. der Strafrechtswissenschaft, Halle 1822. Bd. 1. S. 179. §. 92 — 96. — *Bauer's* Lehrb. d. Criminalrechts. 2te Aufl. Gött. 1833. — *Klenze*, Lehrb. d. gem. Criminalrechts. Berlin 1833. — *Heffter*, Lehrb. d. gemeinen deutschen Criminalrechts. Halle 1834).

Cuprum, s. Kupfer.

Cura furiosi. Rasende und Wahnsinnige, welche sich nicht mehr unter väterlicher Gewalt, oder Tutel befinden, müssen einen Curator erhalten. Nach älterem Rechte war diese Cura eine legitime der Agnaten;

nach dem neueren römischen Rechte aber wird sie vom Prätor angeordnet, welcher dabei ohne besonderen Grund die nächsten Verwandten des Wahnsinnigen nicht übergeht. Diese Curatel kann der Sohn auch über den Vater führen. Das Amt des Curators besteht hier nicht blos in der Vorsorge für die Wiederherstellung der Person. Hat der Furiosus lichte Zwischenräume, so ist das Amt des Curators suspendirt, was aber nachher, ohne neue Bestellung, seinen Fortgang nimmt. Mit der völligen Genesung des Furiosi hört auch diese Curatel auf. Auch über presshafte Personen, d. h. solche, welche an einem Gebrechen oder langwieriger Krankheit leiden und ihrem Vermögen nicht selbst vorstehen können, wird, jedoch nur auf ihr Verlangen, eine Curatel angeordnet, denn sie ist nur eine Beihülfe, und beschränkt den Pflegling nicht.

Cuticula, s. Hautdecken.

Cutis, s. Hautdecken.

Cyan, *Cyanogenium.* Ist ein farbloses, mit carmoisinrother Flamme verbrennendes Gas, welches aus Berlinerblau gewonnen und der Gesundheit nachtheilig ist. S. Gasarten.

Cyanogen, s. Acidum cyanicum.

Cyanurin, s. Blut.

Cyanwasserstoffsäure, s. Acidum cyanicum.

Cyclaeum europaeum, *Linn.*, s. Erdscheibe.

Cynanchum Vincetoxicum *Pers.*, s. Hundswürger.

Cynorexia, s. Hunger.

Cyprinus Barbus, s. Barbeneier.

Cystis fellea, s. Viscera abdominis.

D.

Daffodil-Lilie, s. Narcissus pseudonarcissus.

Damm (*Perinaeum*), s. Abdomen.

Dämonengewalt, s. Aberglaube.

Dämonensucht (*Daemonomania*), s. Aberglaube u. Mania.

Dämpfe, giftige. Die Dämpfe und Dünste von Arsenik, vom bengalischen Feuer und andern, Arsenik enthaltenden Feuerwerken, in den Arsenikhütten, — die Dämpfe von Quecksilber bei Vergoldern und in den Quecksilberminen, z. B. zu Idria, die Dünste beim Schmelzen des Spiessglases, der Dunst von Chlorgas (s. Chlor) in der Hundsgrotte bei Neapel und in der sogenannten Schwefelhöhle zu Pyrmont, welche kohlensaures Gas enthalten, — das Kohlenoxydgas von den Meilern der Köhler, — die Kohlendämpfe in den Fabriken, namentlich in den Seidenfabriken, in den chemischen Laboratorien (s. *Eb. Gockel,* Libell. de venenis etc. Vindob. 1669. p. 62. — *Fr. Hoffmann,* Opp. T. VI. p. 216) etc. können schnell und langsam tödtende Vergiftung nach Massgabe ihrer Einwirkung zur Folge haben. S. Arsenik, Blei, Gasarten, Kohlendampf, Quecksilber etc.

Daphne mezereum *L.*, *Daphne Gnidium*, *Daphne Laureola*, s. Seidelbast.

Daphnein, Daphneum, s. Seidelbast.

Dardanariat, s. Nahrungspflege u. Policeiverbrechen.

Darm (dicker, dünner), s. Darmcanal.

Darmbein, s. Becken.

Darmcanal, *Tractus intestinorum*, s. *Canalis cibarius*. Ist dasjenige Organ, welches die Speisen aufnimmt, zersetzt und in *Chymus* und *Chylus* verwandelt. Der Darmcanal, der nebst der Leber, der Milz und dem Pankreas (s. Viscera abdominis) sämmtliche Verdauungsorgane ausmacht, entspringt am Rachen und endigt am After. Wir unterscheiden hier je nach der verschiedenen Weite und sonstigen Beschaffenheit der Theile: 1) Den Schlund (*Pharynx*). Er liegt am obern und hintern Theile des Halses, hängt mit der Mund- und Nssenhöhle zusammen, nach Hinten stösst er an die fünf obern Halswirbelbeine, nach Vorn an das Zungenbein und den Kehlkopf, nach Unten an die Speiseröhre; er ist oben weiter, unten enger; nach Aussen muskulös, nach Innen häutig. Die Muskelhaut besteht aus 3 Lagen Fleischfasern, welche *Musculi constrictores pharyngis* heissen. Man unterscheidet Constrictor pharyngis inferior, medius und superior, welche so wirken, dass sie die hintere Wand des Schlundes gegen den Kehlkopf andrücken, wodurch die Nahrungsmittel herabgetrieben werden. Der an beiden Seiten liegende *Musculus stylo-pharyngeus* hebt den Schlund in die Höhe. Die unter dem Muskel liegende Schleimhaut ist eine Fortsetzung der allgemeinen Schleimhaut des Mundes und der Nase, ist im lebenden Zustande aber weniger roth und im todten weiss und glatt. Die Arterien entspringen aus der *Carotis facialis*, die Venen ergiessen sich in die *Vena jugularis interna*, die Nerven kommen aus dem *Glosso-pharyngeus* und *Vagus*, auch der *Nervus trigeminus*, der *Accessorius Willisii* und der *Sympathicus* geben Äste dahin ab. 2) Die Speiseröhre (*Oesophagus*) grenzt nach Oben an den Schlund, nach Hinten an die Halswirbel, nach Vorn an die Luftröhre, wo sie etwas nach der linken Seite zu liegt, und mit derselben ins Cavum mediastini posterioris herabsteigt; hier bleibt sie zuerst hinter der Luftröhre und hinter dem Aortabogen, dann erreicht sie, unter diesem Bogen hervorkommend und die Luftröhre verlassend, die hintere Fläche des Herzbeutels, wo die Aorta ihr mehr zur linken Seite liegt, lenkt sich dann wieder etwas vorwärts, läuft durch das Foramen oesophageum des Zwerchfells und geht dann in den Magen über. Der Bau der Speiseröhre ist cylindrisch, oben enger, vor dem Magen etwas weiter. Sie besitzt, wie der Schlund, zwei Häute. Die Muskelhaut ist beträchtlich dick; die Farbe dieser Fasern ist nach Oben dunkelroth, nach Unten etwas blässer; die äussern, Fibrae longitudinales, laufen von Oben nach Unten gerade herab, und indem sie zum Magen übergehen wollen, breiten sie sich aus, und lassen kleine Räume übrig, durch welche man die Schleimhaut erblickt; die innern, Fibrae circulares, laufen als Ringe herum, bilden kleine Bogen, und vermischen sich zum Theil mit den longitudinellen. Durch beide Arten Fasern kann die Speiseröhre verkürzt und verengt werden. Die Schleimhaut ist weisslich gegen den Magen hin und unterscheidet sich dadurch wesentlich von der Magenschleimhaut, welche sammetartig, flockig und etwas rauh ist; auch mehr Schleimdrüsen besitzt. Die Schlundarterien entspringen aus der *Art. thyreoidea inf.*, aus der *subclavia*, den *bronchialibus* und der *intercostalis prima*, vorzüglich aber aus der *Aorta* unmittelbar. Diese geben alle zum obern Theile; zum untern dagegen laufen Äste aus der *Art. coronaria ventriculi sinistra*. Die Venen gehen in die *thyreoidea inferior*, *Vena azygos* und *bronchialis* zurück. Auch besitzt die Speiseröhre viele absorbirende Gefässe und conglomerirte Drüsen; es läuft ein starkes Nervengeflecht um dieselbe, welches von beiden *Nervis vagis* herkommt und auch die *Plexus oesophagei* bildet. 3) Der Magen (*Ventriculus*). Er liegt in der Regio epigastrica und erstreckt sich in die beiden Hypochondrien, zumal ins linke (s. Abdomen); nach

Oben grenzt er an das Zwerchfell, nach Unten stösst er auf das Mesocolon und Colon transversum; links neben ihm liegt die Milz, rechts die Leber, und hinter ihm das Pankreas. Ist der Magen leer, so liegt seine eine Fläche nach Vorn gegen die Bauchmuskeln, die andere nach Hinten zu, der kleine Rand sieht aufwärts, der grosse niederwärts, die linke Magenmündung ist mehr rückwärts und höher gerichtet, als die rechte. Im vollen Zustande dreht sich die vordere Fläche nach Oben, der kleine Rand sieht nach Hinten, der grosse nach Vorn, die linke Mündung ist etwas vorgeschoben und durch eine in die Höhle hineingesunkene Falte geschlossen, die rechte dagegen mehr zurückgedrängt, und beide Mündungen haben einerlei Richtung. Der Magen befindet sich in der Höhle des Bauchfells, und wird durch einige Ligamente in seiner Lage erhalten. Indem nämlich die Speiseröhre durch das Zwerchfell zum Magen geht, tritt der Theil der Membran, der die mittlere Fläche des Zwerchfells überzieht, zu ihr, steigt als *Ligamentum phrenico-gastricum* abwärts, und läuft in die äussere Haut des Magens über. Auch von der Milz kommt eine Duplicatur des Bauchfells her, die an der linken Seite in die äussere Haut übergeht, *Ligamentum gastro-lienale*. Ausserdem wird er nach Unten durch das *Omentum gastro-colicum* ans Colon transversum befestigt, und hängt durch das *Omentum gastro-hepaticum* mit der Leber zusammen. Die Gestalt des Magens, als des weitesten Theils des Darmcanals, ist fast eiförmig, der Querdurchmesser ist viel kürzer als der Längendurchmesser, und wenn er keine Nahrungsmittel enthält, so ist er klein und zusammengezogen, übrigens ist er im gesunden Zustande ziemlich dick und fleischig, elastisch, undurchsichtig und mehr dunkel gefärbt. Es befinden sich am Magen zwei runde nach Oben gekehrte Öffnungen, wovon die linke (*Cardia*, *Ostium oesophageum*) in die Speiseröhre, die rechte (*Pylorus*, *Ostium duodenale*) in den Zwölffingerdarm führt. Zwischen beiden Öffnungen befinden sich der obere concave Bogen (*Arcus minor*) und der untere convexe Bogen (*Arcus major*). Ersterer sieht nach dem Zwerchfell und der Leber hin, nimmt mehrere Gefässe, den Lobus Spigelii der Leber und das kleine Netz auf; letzterer ist nach der Milz und dem Colon transversum gerichtet, wo das grosse Netz anfängt. Die beiden glatten zwischen den Rändern befindlichen Flächen verlängern sich nach der linken Seite gegen die Milz und bilden einen Sack (*Saccus s. Fundus ventriculi*), der in einem ausgedehnten Magen eine halbkugelförmige Gestalt annimmt. Der Magen besitzt, von Aussen nach Innen betrachtet, folgende drei Häute. *a*) Die äussere seröse Haut, welche dünn, weiss, auswendig glatt und feucht und eine Fortsetzung des Bauchfells ist. Sie wickelt den ganzen Magen ein, die Bogen ausgenommen, wo sie in die Netze übergeht. *b*) Die Muskelhaut. Sie ist dünner und von Farbe weisslicher als die Tunica musculosa oesophagi, hat longitudinelle und circulaire Fasern, wovon erstere strahlenförmig auseinander, letztere ringförmig von einem Bogen zum andern gehen. Auch besitzt sie schiefe Fasern, welche in schräger Richtung laufen. *c*) Die Schleimhaut. Sie ist an der Cardia durch eine gezackte Linie von der Tunica musculosa oesophagi scharf begrenzt, ist von Farbe weisser und an ihrer gegen die Muskelhaut gekehrten Fläche etwas rauh, an der innern Fläche sammetartig, fest, flockig, stets feucht, mit flüssigem Schleim bedeckt und voller Schleimdrüsen. Bei Sectionen findet man diese Membran gefaltet; diese Falten entstehen zufällig vom Zusammenziehen der Muskelhaut, und laufen unregelmässig nach verschiedenen Richtungen. Am Pylorus bildet die Schleimhaut eine Klappe (*Valvula pylori*), welche zackenförmig ist und mit dem scharfen Rande in die Höhle hineinragt. Die Arterien des Magens, welche fast alle um ihn herum laufen, sind: im Arcus minor die *Art. coronaria sinistra*, ein Hauptast der Art. coeliaca, und die *Pylorica*, ein Ast der Hepatica; am Arcus major die *Art. gastro-epiploica dextra*, ein Ast der Hepatica, und die *Art. gastro-epiploica sinistra*, ein Ast der Splenica; zum Fundus gehen 3—5 *Art. breves*, welche aus der Art. lienalis entspringen. Die Venen bilden gleiche Stämme wie die Arterien, sie endigen alle in der

Vena portarum. Die lymphatischen Gefässe, die zu den Vasis lacteis gehören, absorbiren schon einen Theil des Nahrungsstoffes (s. Chylus und Chymus). Die, welche im kleinen Magenbogen liegen, gehen in die daselbst befindlichen Drüsen und verbinden sich dann mit den Saugadern der Leber; die, welche zu dem grossen Bogen gehören, gehen gleichfalls in die daselbst befindlichen Drüsen, schlängeln sich an denselben nach der rechten Seite fort, gehen zwischen Pylorus und Pankreas hin, durchlaufen mehrere Leberdrüsen und endigen sich im Ductus thoracicus. Die zahlreichen Magennerven, woraus sich die beträchtliche Sympathie des Magens mit der übrigen Ökonomie des Körpers erklären lässt, entspringen vorzüglich vom *Nervus vagus* und bilden an der vordern und hintern Fläche des Magens verschiedene Plexus. Andere Nervi gastrici kommen vom *Plexus coeliacus* und *pancreatico-duodenalis* her. 4) Der dünne Darm, die dünnen Gedärme (*Intestinum tenue, s. Intestina tenuia*). Er entspringt am Pylorus und endigt sich nach vielen Krümmungen auf der rechten Seite in der Regio iliaca in den Dickdarm. Er liegt theils in der Regio umbilicalis, vorzüglich aber in der Regio hypogastrica, so dass er auf der obern Öffnung des eigentlichen Beckens ruht. Der ganze Dünndarm ist in der Regel viermal so lang als der Körper der Menschen und wird in drei Theile abgetheilt: *a*) Der Zwölffingerdarm (*Intestinum duodenum*). Er liegt in der Regio epigastrica, zwischen Magen, Leber, rechter Niere und Colon transversum. Sein Lauf ist folgender: Nachdem er am Pylorus entstanden ist, geht er horizontal nach der rechten Seite hin bis unter den Grund der Gallenblase, und bedeckt die Vena portarum; diesen Theil nennt man *Pars transversalis superior.* Unter der Gallenblase macht er die erste Krümmung, *Flexura prima*, die von der Beugung des Colon bedeckt wird. Alsdann steigt das Duodenum gerade bis zum innern Rande der rechten Niere in die Gegend des zweiten und dritten Lendenwirbels herab; diesen Theil nennt man *Pars descendens.* An der innern Fläche desselben liegt das Caput pancreatis, an der äussern der Ductus choledochus. Nun macht der Darm, indem er sich nach der linken Seite wenden will, die zweite Krümmung, *Flexura secunda*, und läuft von der rechten nach der linken Seite, bis ins linke Hypochondrium; dieser Theil wird *Pars transversalis inferior* genannt. Er hat vor sich das Colon transversum, und die Arteria und Vena mesenterica superior, hinter sich die Aorta und Vena cava. Endlich durchbohrt dieser Theil die untere Lamelle des Mesocolon transversum, und kommt nun als eigentlicher dünner Darm zum Vorschein. Der grösste Theil des Duodenum liegt zwischen der obern und untern Platte des Mesocolon transversum. Zur Befestigung desselben dienen als Fortsätze des Bauchfells das von der Gegend der rechten Niere herkommende *Ligamentum duodeni renale* und das *Ligamentum duodeni hepaticum*, welches von der untern Fläche der Leber kommt. Die äussere seröse Haut als Fortsatz des Bauchfells hüllt den Darm nur unvollkommen ein. Die Muskelhaut ist dicker und stärker, als im übrigen Dünndarm, hat äusserlich lange, nach Innen stärkere Cirkelfasern. Die Schleimhaut ist wie beim Magen beschaffen, nur etwas röther und nach Unten flockig. Hinter dem Pylorus in der Länge von einigen Zollen bleibt sie noch glatt und bildet keine Falten. Man sieht hier eine Menge Öffnungen, die in Schleimsäcke führen, *Glandulae Brunnerianae* genannt. Im untern Theile des Duodenum fangen die *Valvulae conniventes* an; auch zeigt sich hier noch eine längliche senkrechte Falte, die auf der erhabensten Stelle 1—2 Öffnungen hat, wo der Ductus choledochus und pancreaticus endigen und ihre zur Verdauung dienenden Säfte ins Duodenum ergiessen. Die Arterien kommen fast alle von der *Hepatica* her; die Venen gehen in die *Vena gastro-duodenalis* und von da in die *Vena portarum* über; die Nerven bilden einen eigenen Plexus (*Plexus pancreatico-duodenalis*), der vom Plexus coeliacus entspringt. *b*) Der Krummdarm (*Intestinum jejunum et ileum*). Er macht das längere Stück des Dünndarms aus, liegt theils in der Regio umbilicalis, theils in der Regio hypogastrica und erstreckt sich in die Beckenhöhle, wo er in

den Dickdarm in der Gegend des rechten Darmbeins übergeht. Die äussere seröse Haut ist eine Fortsetzung des Bauchfells; die Muskelhaut hat 2 Lagen, wie am Duodenum; die Schleimhaut zeigt auf ihrer innern Oberfläche eine Menge schmaler Falten (*Valvulae conniventes Kerkringii*), die sich gegen den Dickdarm hin an Zahl und Höhe vermindern, so dass das Ende des Dünndarms fast ganz glatt ist. Gleichfalls öffnen sich hier eine Menge Schleimdrüsen, die sich mit einfachen Mündungen endigen, und bald einzeln bald in Haufen liegen, *Glandulae Peyerianae* genannt, die am zahlreichsten gegen das untere Ende erscheinen. Die innere Fläche des Krummdarms ist etwas rauh, dem Sammet ähnlich, wegen der vielen Zotten (*Villi*), die theils aus Haargefässen bestehen und eine Feuchtigkeit aushauchen, theils aus den Anfangsnetzen der Saugadern, die hier Milchgefässe heissen. Zuweilen findet man am Dünndarm noch ein blindes Anhängsel (*Diverticulum*), welches nichts Anomales darstellt. Ein starker Fortsatz des Bauchfells, das Gekröse (*Mesenterium*), erhält den Darm in seiner gehörigen Lage (s. Abdomen), es ist eine Verdoppelung des Bauchfells und besteht aus 2 Platten. Die Arterien des Krummdarms, an Zahl 12—18 Äste, kommen aus der *Mesenterica superior*, deren Rami intestinales sich unzählig verzweigen; die Venen gehen in die Vena mesenterica, die sich in die Vena portarum endigt; die Nerven entspringen vom Plexus mesentericus superior. — Die Milchgefässe (*Vasa lactea*) heissen so wegen ihrer weissen Farbe, wenn sie mit Chylus angefüllt sind; zuweilen enthalten sie aber auch nur klare Lymphe, sie finden sich am zahlreichsten im Duodenum und im obern Stück des Krummdarms und gehören zur Classe der einsaugenden Gefässe im Allgemeinen, wie dieses ihr Bau deutlich zeigt; sie durchbohren die verschiedenen Häute des Darms, und gelangen allmälig in die Duplicatur des Gekröses, wo sie zwischen den Platten desselben neben den Blutgefässen fortlaufen, bis sie auf Drüsen stossen. Es liegen nämlich im Gekröse eine Menge Glandulae conglobatae, *Glandulae mesentericae* genannt, die ebenso gebaut sind, wie die an andern Stellen des Körpers. Diese bilden mehrere Reihen hintereinander, so dass die eine dem Darmcanal näher ist, als die andere. Am grössten ist ihre Zahl am dünnen Darm; gegen den dicken hin nimmt sie ab, und verringert sich im letztern Darm immer mehr. Die Milchgefässe laufen durch diese Reihen hindurch, werden allmälig weiter, nehmen aber an Zahl ab, und gehen zuletzt in den Ductus thoracicus über (s. d. Art.). 5) Der dicke Darm (*Intestinum crassum*). Der Dickdarm umgiebt den dünnen als einen Kranz, und fängt auf dem rechten Darmbein an, indem das Ende des dünnen in ihn übergeht. Er liegt grösstentheils in der Bauchhaut, ist kürzer, als der dünne, aber beträchtlich weiter. Man theilt ihn in drei Theile ab: *a*) in das *Intestinum coecum*, *b*) *colon*, *c*) *rectum*. — *a*) Der Blinddarm (*Intestinum coecum*), so heisst der stumpfrunde kurze Sack, der von der Insertionsstelle an, wo der Dünndarm in den Dickdarm mündet, übrig bleibt, auf dem rechten Darmbeine und dem Musc. iliacus internus liegt, und die Gestalt eines runden, weiten nach unten verschlossenen Sackes hat. An der linken und hintern Seite des Blinddarms bemerkt man einen länglichen Fortsatz, den man *Processus vermiformis s. vermicularis* nennt. Dieser hat eine verschiedene Lage, bald läuft er links, bald rechts herauf, bald abwärts. Er ist cylindrisch, inwendig hohl, und enthält eine Menge Schleimdrüsen, die sich in der Höhle öffnen. Sein stumpfes Ende ist verschlossen. Am Blinddarm endigt er sich mit einer geräumigen Mündung, wodurch er Schleim ergiesst. Zu seiner Befestigung bekommt er einen kleinen Fortsatz vom Gekröse des dünnen Darms, der eine dreieckige Falte bildet. Da, wo der dünne Darm auf der Grenze zwischen dem Blinddarm und Colon in den dicken tritt, wird eine Klappe erzeugt, *Valvula coli*, s. *Bauhini*, s. *Fallopii* genannt. Es dringt nämlich der dünne Darm durch eine Öffnung des dicken in letztern hinein, dass er an der inwendigen Fläche stark hervorragt. Dadurch macht er zwei breite Falten, die eine Spalte zwischen sich haben. Diese Spalte ist die Öffnung des

dünnen Darms, aber schmäler, und mehr verengt, als die Weite des dünnen Darms an sich beträgt. Die Falten entstehen von der Verdoppelung der Schleimhaut des dünnen und dicken Darms; sie sind dick und wulstig, beweglich und weich; die eine gegen den Blinddarm hinliegende ist kleiner, die andere ragt mehr hervor, ihre Länge und Breite ist aber überhaupt sehr veränderlich. Die äussere seröse Haut, und die longitudinellen Muskelfasern des dünnen Darms, die beide vom dünnen zum dicken übergehen, treten nicht in diese Duplicatur hinein, sondern laufen starkgespannt von einem Darm zum andern. Die Cirkelfasern hingegen treten in die Falten ein. — *b*) Der Grimmdarm (*Intestinum colon*). Fängt von der Valvula coli an, geht bis zum letzten Lendenwirbel und bis zum Anfang des Kreuzbeins und bildet einen halben Cirkel um den Dünndarm. Seine Lage ist in verschiedenen Leichen sehr abweichend. Gewöhnlich fängt er auf der innern Seite des rechten Darmbeins an, geht dann in die Regio iliaca dextra aufwärts, vor der rechten Niere vorbei und kommt zum rechten Lappen der Leber. Dieser Theil heisst *Colon dextrum s. adscendens.* An der Leber macht er eine Biegung, um von der rechten nach der linken Seite zu laufen, *Flexura prima s. dextra coli.* Von dieser Biegung an geht er quer von der rechten zur linken Seite, *Colon transversum.* Er erstreckt sich vom Hypochondrium dextrum durch die Regio umbilicalis bis zum Hypochondrium sinistrum, liegt in diesem Laufe unter dem Magen, und ist mit letzterem durch das Omentum gastro-colicum verbunden. Indem er gegen das Hypochondrium sinistrum läuft, steigt er etwas in die Höhe, und gelangt unter die Milz, wo er die zweite Biegung, *Flexura secunda s. sinistra coli* macht. Nun läuft er an der linken Seite abwärts (*Colon sinistrum s. descendens*), liegt in der Regio iliaca sinistra, geht von der linken Niere herab und kommt zum linken Darmbein. Hier macht er eine neue Biegung, *Flexus iliacus*, s. *Flexura tertia, S romanum*, indem er in einer Querlage nach Innen und Aufwärts steigt, die vordere Fläche des letzten Bauchwirbels erreicht, und in das Intestinum rectum übergeht. Die äussere seröse Haut des Dickdarms als Fortsatz des Bauchfells entsteht vom Mesocolon (s. Abdomen) und ist ebenso beschaffen, wie am Dünndarm; die Muskelhaut besitzt gleichfalls lange und cirkelförmige Fasern; erstere umgeben aber nicht, wie beim Dünndarm, den Darm an allen Stellen, sondern sie machen 3 einzelne Stränge (*Ligamenta coli*), welche zwischen Blinddarm und wurmförmigem Fortsatz ihren Anfang nehmen, und sich ans Colon, Mesocolon, ans grosse Netz und an den Dünndarm ansetzen. Die Schleimhaut ist eine Fortsetzung von der des Dünndarms, doch dahin verändert, dass sie weniger absorbirende Gefässe, schwächere Flocken, keine eigentlichen Valvulae coniventes, sondern nur unregelmässige Falten, die bei der Ausdehnung des Darms verschwinden, dagegen eine grössere Menge Schleimdrüsen besitzt. Die Arterien für das Coecum und Colon kommen aus zwei Hauptquellen, 1) die Art. mesenterica superior giebt die *Art. ileo-colica* für Blinddarm und Process. vermiformis, ferner die *Art. colica dextra* für Colon adscendens und die *Colica media* für das Colon transversum, 2) die Art. mesenteria inferior giebt die *Art. colica sinistra* für das Colon descendens. Die Venen sind die *Colica dextra, media* und *sinistra*, welche in die Vena mesenterica münden. Die Nerven entspringen theils vom *Plexus mesentericus superior* für Colon dextrum und transversum, theils aus dem *Plexus mesentericus inferior* fürs Colon sinistrum. — *c*) Der Mastdarm (*Intestinum rectum*). Er beginnt an dem letzten Bauchwirbel, wo das S romanum in ihn übergeht und endigt am After. Er liegt in der Beckenhöhle, und da er nach hinten auf dem Kreuz- und Steissbeine ruht, so ist sein Lauf gekrümmt; bei Frauenzimmern grenzt er nach vorn an den Uterus und die Scheide, beim männlichen Geschlecht an die Samenbläschen und die Prostata. Er ist cirkelförmig, wie der Dünndarm, und lässt sich leicht ausdehnen. Nur sein oberer Theil liegt im Sacke der Bauchhaut, von der er auch eine Falte, *Mesorectum* genannt, erhält, die zur Befestigung seiner Lage dient. Er geht nachher aus dem Sack der Bauchhaut heraus und nur

die vordere Fläche wird noch etwas vom Bauchfelle bedeckt. Der übrige Theil der vordern Seite ist durch Zellgewebe im weiblichen Geschlecht mit der Scheide, im männlichen mit der Blase und der Prostata verbunden. Die Muskelhaut des Rectums hat viel Ähnlichkeit mit der Muskelhaut der Speiseröhre, starke longitudinale, und dicke circulaire Fasern; die Schleimhaut verbindet sich mit der äussern Haut, die als eine ringförmige Falte in die Höhle des Darms hineingeht und sich vergrössert, sowie der Darm verkürzt wird. Der Mastdarm endigt mit einer engen runden Öffnung, welche After (*Anus*) heisst, und zwischen Perinaeum und Steissbein liegt. Die äussere Haut bildet um ihn kleine Falten, in welchen viele Cryptae sebaceae befindlich sind. Zur Bewegung des Mastdarms dienen: 1) der *Musc. sphincter ani externus*, der gleich unter der Haut des Anus liegt, von der Spitze des Steissbeins entspringt und sich in zwei Bündel spaltet, die elliptisch um die Öffnung laufen. 2) Der *Musc. sphincter ani internus*. Er ist gleichsam die innere Lage des vorigen Muskels; beide verengen den Anus. 3) Die beiden *Musc. levatores ani*, welche von der innern Seite des Ramus descendens ossium pubis und vom Sitzbein entspringen. Sie heben den After in die Höhe, wenn er beim Auspressen des Koths etwas hervorgetrieben war. Unter den Arterien geht zum Mastdarm vorzüglich die *Art. haemorrhoidalis interna*, ein Ast der Mesenterica inferior; ferner die *A. haemorrhoidalis mediae* und *externae*, die von der A. hypogastrica entspringen. Die *Vena haemorrhoidalis interna* geht in die Vena colica sinistra über; die die übrigen verlieren sich in der Vena hypogastrica. Die Lymphgefässe laufen in den Plexus hypogastricus; die Nieren kommen zu beiden Seiten vom Plexus hypogastricus her, nur die, welche für die Sphinkteren und Levatoren bestimmt sind, entspringen aus den Sacralibus. Sehr verschieden ist der Zustand des Magens und Darmcanals in der frühern Periode des Fötuslebens, und überhaupt vor der Geburt (s. Fötus). — Betrachten wir den Darmcanal in physiologischer Hinsicht, so macht er bekanntlich die erste und wichtigste Reihe der Verdauungsorgane aus, indem in ihm die Speisen aufgenommen, zersetzt und verändert werden, ohne ihn also keine Nutrition, Assimilation, Chylification und Sanguification denkbar wären (s. Chymus, Chylus, Verdauung), wozu indessen auch die zweite Reihe der Verdauungsorgane: Leber, Milz und Pankreas, bedeutend mit beitragen (s. Viscera abdominis). Es bleibt uns hier nur noch übrig, den Darmcanal in medicinisch-forensischer Hinsicht genauer zu betrachten. Derselbe macht bei Legalsectionen einen der wichtigsten Gegenstände der Untersuchung, und zwar vorzüglich der Magen und Dünndarm, zumal bei Verdacht auf Vergiftung. Es interessiren uns hier besonders die reizenden, scharfen, irritirenden Gifte, deren Zufälle manche Ähnlichkeit mit verschiedenen natürlichen Krankheiten des Darmcanals haben (s. Gift und Vergiftung). Dahin gehören: plötzlicher Tod durch Ausdehnungen des Magens in Folge von Gefrässigkeit, durch Zerreissung des Magens, durch Magen- und Bauchfellentzündung, Magen- und Darmerweichung und Durchfressung, Kolik etc., welche Krankheiten im Leben sich durch heftiges Erbrechen, Würgen, Leibschmerzen, Krämpfe und andere jener Vergiftung ähnliche Zufälle zu erkennen geben, dennoch aber nicht ganz schwierig von letztern zu unterscheiden sind. Noch mehr Auskunft über die Ursachen eines solchen Todes giebt die Section, wo allein das aufgefundene Gift den sichersten Beweis der Vergiftung abgiebt. (S. Analyse, chemische.) Wir betrachten hier noch folgende pathologische Erscheinungen: 1) einfache Röthe des Magens und der Gedärme in allen ihren Gestaltungen, mit und ohne Extravasation, giebt kein Kriterium ab zwischen Vergiftung und einer ohne diese entstandenen Entzündung. Die wahre Entzündung unterscheidet sich von der nach dem Tode eintretenden Röthe, wie die interessanten Versuche von *Yelloly* (Lond. Med. Chirurg. Transact. IV. 371), *Rigol* und *Trousseau* (Archiv. gén. de Médec. Octobre et Novembre 1826), und *Billard* (De la membrame muqueuse gastro-intestinale 1825) bestätigt haben, in folgenden Punkten: die pseudokrank-

hafte Röthe entsteht nicht eher als 3, 5 oder 8 Stunden nach dem Tode; man trifft sie vorzüglich in den abhängigsten Darmwindungen, und in den abhängigsten Theilen aller Windungen oder des Magens an, und endlich kann man, nachdem sie entstanden ist, ihren Sitz verändern, so dass sie an der vorher gesunden Membran erscheint, indem man nur die Lage des Darms verändert. *Billard* unterscheidet hier sehr strenge astförmige, haarförmige, punktirte, gestreifte, schuppenförmige und diffuse Röthe, von welchen die schuppenförmige die schlimmste Form ist. Nach ihm kann man die Röthe nur für entzündlich halten, wenn sie in Theilen vorkommt, die der Lage nach nicht abhängig sind, oder wenn sie nicht auf solche abhängige Theile beschränkt ist; wenn die Gekrösvenen, die den Theil versorgen, nicht aufgetrieben; wenn die grossen Abdominalvenen zur Zeit des Todes nicht verstopft sind; wenn die rothe Membran mit vielem, besonders mit dicken, zähen und festsitzenden Mucus bedeckt ist; wenn die Schleimhaut selbst undurchsichtig erscheint, so dass man, wenn sie lospräparirt ist und über den Finger gespannt wird, letztern nicht erkennen kann; wenn das Zellgewebe, welches diese Membran mit der darunter liegenden Muskelhaut verbindet, mürbe ist, so dass man erstere Haut mit dem Fingernagel leicht abkratzen kann. 2) Erguss von schwarzem gleichsam verkohltem Blute unter der Zottenhaut des Magens und Verbindung mit der Substanz der letztern. Sie kann die Folge von chemischer Wirkung eines Giftes oder vom veränderten Lebensprocess sein. Nach Vergiftungen mit Mineralsäuren, Oxalsäure, Arsenik, Ätzsublimat etc. trifft man an der Villosa des Magens häufig kleine Knoten und grössere unregelmässige Flecke und Streifen, welche nicht röthlich braun, röthlich schwarz oder violett, ähnlich der pseudokrankhaften Röthe, sondern dunkel-graulich-schwarz wie Steinkohlen aussehen und überhaupt die grösste Ähnlichkeit mit der Melanose des Magens hier vorhanden ist; doch unterscheidet sich diese Erscheinung von der Melanose dadurch, dass die melanotische Schwärze auf regelmässige scharf umschriebene Flecke vertheilt ist, und dass der Melanose keine Symptome von Irritation des Magens vorhergegangen sind, was bei jener häufig der Fall ist. — Eine andere Art der Färbung der innern Magenhaut, welche röthlich, gelblich, bräunlich oder grünlich aussieht und die man fälschlich mitunter als Folge einer durch Gift bewirkten Irritation angesehen hat, findet man bei Leichnamen, die eine Zeitlang aufbewahrt worden sind. Sie entsteht aus der Nähe der Leber, der Milz oder des Colons, wenn letzteres Faeces enthält (S. *Kopp's* Jahrb. d. Staatsarzneikunde, Bd. 2. S. 169.) 3) Ergiessung von Schleim und besonders Lymphe. Sie kann Folge von natürlicher Entzündung und solcher, die durch Gifte hervorgerufen ward, sein. Netzförmige Lymphe, welche mit der Zotthaut adhärirt und mit entsprechender netzförmiger Röthe dieser Haut verbunden ist, fand *Christison* (Über die Gifte. S. 148) häufig im Darmcanal von Thieren, die mit Arsenik oder Oxalsäure vergiftet worden waren. 4) Idiopathische Geschwüre, Erweichung und Perforation des Magens und der Gedärme (*Gastromalacia et Gastrobrosis ventriculi et intestinorum*). Sie können durch Vergiftung und auch durch natürliche Krankheit erfolgen. Genaue Unterschiede giebt es hier nicht, es sei denn, dass man das ätzende Gift noch in der Höhlung des Geschwürs oder sonst antrifft, nur bei Vergiftung durch Iodine bemerkt man in der Umgebung des Geschwürs eine orangerothe Färbung der Membran. Man findet die spontane Durchlöcherung des Magens häufiger, als die der Gedärme. Symptome sind: ein plötzlich, meist bei vollem Gefühl des Wohlseins entstehender, sich anfangs auf eine kleine Stelle beschränkender, eigenthümlicher Schmerz, der sich allmälig über den ganzen Unterleib, zuweilen auch nach dem Rücken und den Schultern hin verbreitet und ohne Unterbrechung bis zum Tode, der gewöhnlich binnen 24 Stunden erfolgt, fortdauert. Er rührt von dem Erguss der Contenta in die Bauchhöhle her, und kein Arzneimittel vermag ihn zu lindern; dabei ist das Gesicht des Kranken sehr verzerrt und entstellt und die Kräfte

sind plötzlich vernichtet; dabei unauslöschlicher Durst, Marmorkälte der Glieder, krampfhaft zusammengezogene Bauchmuskeln, Gefühl von Erstickung. Ging Würgen und Erbrechen der Gastrobrosis vorher, so hört es mit diesem eigenthümlichen Schmerz auf. Die Section zeigt ein oder mehrere Löcher im Magen oder Dünndarm. Ursachen sind: äussere Gewaltthätigkeiten, Stösse, Schläge auf die Magengegend, das Heben schwerer Lasten, Unmässigkeit im Essen und Trinken bei chronischen Magenfehlern, Entwickelung von Gasarten nach übermässigem Genuss von Weintrauben, Sauerkraut, frischem Obst, frischem Bier. In allen diesen Fällen findet man die Durchlöcherung ohne Spuren der Entzündung oder Brand in der Peripherie und das Loch oft wie mit einem Meissel zugehauen und scharf begrenzt in runder oder länglicher Gestalt, oder als einen Riss. Dagegen die Gastrobrosis toxica in Folge von verschluckten scharfen Giften die Zeichen von Entzündung und Brand, und auch häufig Spuren des verschluckten Giftes darbietet. War das Gift Salpetersäure, so sieht der Rand gelblich aus, dagegen braun, wenn es Schwefelsäure oder Alkalien, und orangefarben, wenn es Iodine war. Auch der Magenkrebs ist häufige Ursache der Magendurchlöcherung; sowie in seltenen Fällen Spulwürmer Magen und Gedärme durchfressen haben sollen. Bei der krankhaften Erweichung des Magens und der Gedärme kleiner Kinder, die schlecht genährt, atrophisch sind, erfolgt der Tod häufig durch Gastro- und Enterobrose. Die vorzüglichsten Zeichen dieser Gastro- und Enteromalacie sind im Leben folgende: Gänzliche Appetitlosigkeit, grün und gelb gefärbte dünne Stuhlgänge, die schleimig, wässerig, faulig, übelriechend sind — die Kinder sind mürrisch, haben heisse Zunge, trockne Lippen, sind sehr unruhig, schreien und wimmern viel, haben einen eigenthümlich leidenden Ausdruck im Gesichte (tiefliegende, klare, ausdrucksvolle Augen, mageres, schmuzig blasses, eingefallenes Antlitz etc.), aufgetriebenen, schmerzhaften Unterleib, häufiges Erbrechen saurer, grüner, brauner Stoffe — die Kinder liegen in scheinbarer Betäubung mit halbgeschlossenen Augen (*Coma vigil*, Schlafwachsucht), sind leicht zu erwecken, fallen aber schnell wieder in den Schlummer, haben viel Durst etc. Die Krankheit dauert meist 1, 3 bis 9 Tage, selbst länger. Die Section zeigt einen Theil des Magengrundes mürbe, erweicht, mit gelblicher Gallerte überzogen und die Magenhäute selbst so mürbe, dass man sie mit dem Finger durchbohren kann, in der am meisten erweichten Stelle ist häufig ein Loch. Ebenso zeigen sich oft einige Stellen des Dünndarms. Eine abnorme Beschaffenheit, bestehend in Mürbheit, Erweichung und Durchlöcherung, erleidet der Magen Erwachsener, mitunter auch der Greise, zuweilen erst nach dem Tode, welcher Zustand die *Hunter*'sche Selbstverdauung des Magens genannt worden, und den Untersuchungen nach durch zu scharfe Magensäfte zu Stande kommt, indem dadurch die Magenhäute in Gallerte verwandelt werden. (S. *Christison*, Abhandl. v. d. Giften. A. d. Engl. Weimar 1831. S. 151. — *Allen Burns* in Edinb. med. and surg. Journal. Bd. VI. S. 135.) Dieselbe Erweichung erstreckt sich dann meist auch auf Leber und Milz. — Bei allen Vergiftungen durch ätzende Gifte ist zugleich der Schlund und Oesophagus abnorm beschaffen, geröthet, entzündet, brandig etc.; selbst zuweilen durchlöchert, welche abnorme Beschaffenheit in den durch natürliche Krankheit erfolgten Magen- und Darmerweichungen und Durchlöcherungen im Schlunde und der Speiseröhre nicht vorgefunden wird, was hier also ein diagnostisches Merkmal abgiebt. (S. *Christison* l. c. S. 157. — *Becker* in *Hufeland's* Journ. d. pr. Heilk. 1827. St. 3, 4 und 5. — Dictionaire des sciences médicales, Artikel Perforation. — Médecine légale par *Lesieur*, *Renard*, *Lesné* et *Rieux*. Paris 1819. — *Hesse*, Über die Erweichung d. Gewebe etc. Leipz. 1827. — *Cruveilhier*, Über gallertartige Magengrunderweichung etc. A. d. Franz. v. *Vogel*. 1823.) *Orfila* (Médecine légale. Par. 1836. Tom. III. p. 532—563) hat einen besondern Abschnitt den Krankheiten, „qui simulent l'empoisonnement aigu", gewidmet. Er zählt hierher: die spontane Magendurchlöcherung, die acute Magenentzündung, den *Ileus nervosus*, den symptomati-

schen Ileus in Folge von eingeklemmtem Bruch, Bauchfellentzündung, Blutbrechen etc., die Cholera u. a. m. (S. Vergiftung, scheinbare.)

Darmfortsatz der Wirbelbeine, s. Wirbelsäule.

Darmkoth, s. Chymus.

Datura Stramonium, s. Stechapfel.

Datura Tatula, s. Stechapfel.

Daturin, Daturium, s. Stechapfel und Alkaloide.

Decapitatio, s. Enthauptung.

Decollatio, s. Enthauptung.

Decrepitität, s. Alter des Menschen.

Defension. Ist im weitern Sinne jede Darstellung von Rechtsgründen, zur Abwendung einer dem Angeschuldigten nachtheiligen gerichtlichen Handlung. Sie ist in allen Processarten, bei allen Verbrechen nothwendig, und zwar so, dass der Richter selbst zur Aufsuchung der Gründe der Verantwortung verpflichtet ist, wenn der Angeschuldigte sich nicht vertheidigen wollte, oder aus Geistesschwäche nicht konnte. Der Gegenstand der Defension kann betreffen theils Erinnerungen gegen das gerichtliche Verfahren, theils die Erörterung der zur Anwendung kommenden Strafprincipien. In erster Rücksicht kann die Erinnerung gerichtet sein gegen die Incompetenz oder Besetzung des Gerichts und gegen die Beobachtung der gesetzlichen Förmlichkeiten, in letzterer Hinsicht kann erörtert werden 1) dass entweder das Corpus delicti, oder die Thäterschaft nicht festgestellt (s. Thatbestand), 2) dass der Thäter nicht imputationsfähig (s. Imputatio), oder endlich 3) dass nach der Natur des Verbrechens, weil dasselbe entweder noch nicht consummirt, oder ein sonstiger Milderungsgrund vorhanden ist, die ordentliche Strafe nicht zur Anwendung kommen kann (s. Mitigatio poenae). Die Defension im engern Sinne (förmliche Defension) besteht in der Darstellung und Ausführung dieser Rechtsgründe durch einen rechtsverständigen Sachwaltee (Defensor). Diese ist nach den Gesetzen nie nothwendig, sondern es ist der Angeschuldigte nur berechtigt, eine solche Vertheidigung zur Abwendung oder Milderung der Strafe zu verlangen. Die Praxis aber nimmt an, dass bei Verbrechen, auf welche eine Leibes- oder Lebensstrafe steht, gegen alle Arten präjudicieller gerichtlicher Handlungen ein Defensor zu verstatten sei.

Defensor. Jeder hat das Recht, sich einen rechtlichen Beistand für die Ausarbeitung der förmlichen Defensionen mit freier Willkür zu wählen. Kann er dieses aus Armuth oder aus andern Gründen nicht, so muss ihm auf Verlangen und sogar wenn er es nicht verlangen sollte, ein Defensor von Amtswegen, und wenn er denselben nicht bezahlen könnte, sogar auf des Gerichtes Kosten beigegeben werden. Der Defensor hat das Recht, zur Instruirung seiner Arbeit, Einsicht der Acten zu verlangen, und diese muss überall gewährt werden, wo sie der Stand der Untersuchung nicht als möglicherweise mit Gefahren für die Erreichung des Untersuchungszwecks verknüpft erscheinen lässt. (s. Acten). Der Angeschuldigte hat, wenn er seine Defension selbst ausarbeiten will, dieses Recht nur in Ansehung der nach geendigtem Verfahren zu gestattenden Defension. Auch kann das Recht des Defensors, eine Unterredung mit dem Angeschuldigten zu verlangen, nicht bezweifelt werden, und es lassen sich keine genügende Gründe angeben, warum diese Unterredung nach gänzlich beendigtem Verfahren nicht auch sollte ohne das Beisein einer Gerichtsperson verstattet werden können. (*Grolman*, Cr.-R. §. 509.) vgl. Defension.

Delicta carnis, s. Fleischesverbrechen.

Delictum. Ist nach römischem Rechte die allgemeine Benennung für

alle und jede strafbare Handlungen, sie mögen sein, von welcher Art sie wollen, dahingegen die Worte: *Crimen*, *Maleficium*, *Flagitium* und *Facinus* diese allgemeine Bedeutung nicht gehabt haben. Wer die Grenzen der rechtlichen Freiheit überschreitet, begeht nach gemeinem in Deutschland gültigen peinlichen Rechte eine Rechtsverletzung, Beleidigung (*Laesio*). Wer die durch den Staatsvertrag verbürgte, durch Strafgesetze gesicherte Freiheit verletzt, begeht ein Verbrechen. Die Rechte der Unterthanen im Staate oder des Staates selbst sind durch Strafgesetze gesichert. Diese begründen den Begriff eines Verbrechens im engern Sinne, welches nach Verschiedenheit der Grösse, der damit verbundenen Strafe etc. in Criminal- und Civilverbrechen eingetheilt werden kann. Man unterscheidet Verbrechen und Vergehen (franz. *crimes et delits*), und so auch in Baiern (vgl. Baierisch. Strafgesetzbuch, Art. 2.). In Frankreich entscheiden die Assisenhöfe mit Geschwornengerichten über die Crimes, dagegen die correctionellen Gerichte über die Delits. *Mittermaier* bezweifelt den Werth des Unterschieds zwischen Verbrechen und Vergehen, wie er namentlich im Baierschen Gesetzbuche durchgeführt ist (s. Neues Archiv des Criminalrechts von *Konopack* etc. Th. 2. Nr. 17, Th. 4. S. 629.). Auch ist in dem Entwurf eines Strafgesetzbuches für das Grossherzogthum Baden (Carlsruhe 1836) die früher vergeblich versuchte durchgreifende Unterscheidung zwischen Verbrechen und Vergehen verworfen, was *Zachariä* sehr lobt (s. Götting. gel. Anzeigen. 1837. St. 92. S. 914). Insofern der Staat berechtigt ist, durch Policeigesetze auf seinen Zweck mittelbar hinzuwirken und durch diese Ansicht nicht rechtswidrige Handlungen zu verbieten, in sofern giebt es besondere Rechte des Staats auf Unterlassung dieser speciell verbotenen Handlungen, die den Unterthanen ursprünglich rechtlich möglich waren. Ist das Recht des Staats auf Gehorsam gegen ein bestimmtes Policeigesetz mit Strafen bedrohet, so entsteht der Begriff von Vergehen, Policeiübertretung, welche Eintheilung für den Gesetzgeber von grosser Wichtigkeit und namentlich anders in der östreichschen, als in der französischen Gesetzgebung ist (S. *W. J. Behr*, Welchen Hauptforderungen muss ein Strafgesetzbuch genügen? Hierbei von der legislativen Unterscheidung zwischen Verbrechen und Policeiübertretungen. Würzb. 1813.). Sehr leicht kann die Policeistrafgesetzgebung missbraucht werden, um alle menschliche Freiheit in Fesseln zu schlagen und aus dem Bürger eine lebende chinesische Puppe zu machen, die kein noch so unschuldiges Schrittchen thun kann, ohne in Strafe zu fallen. Ein empörendes Muster dieser Art liefert der 2te Th. des Baierschen Entwurfs des Strafgesetzbuches v. J. 1822. (s. *Feuerbach*, l. c. S. 33, Nota 6.) Bei der Gesetzgebung sind sowol die Rechte der Unterthanen, als auch die dem Staate (als moralische Person) zukommenden Rechte, Gegenstand ihrer schützenden Drohung. So unterscheidet man *Delictum publicum*, Staatsverbrechen, öffentliches Verbrechen, wo nämlich unmittelbar die Staatsrechte verletzt werden, und *Delictum privatum*, Privatverbrechen, wo unmittelbar das Recht eines Unterthans verletzt wird. Die Delicta privata wurden bei den Römern wiederum eingetheilt in eigentliche *privata* und *popularia*; die Delicta publica in *ordinaria* und *extraordinaria*. Auch unterscheiden die Römer noch *Delicta capitalia* et *non capitalia*, *manifesta* et *non manifesta*. Die alten Deutschen machten einen Unterschied unter handhafte und nichtübernachtete und nichthandhafte oder übernachtete Verbrechen, unter Verbrechen, die an Hals und Hand, und die an Haut und Haar gingen. Diese Unterschiede macht man zwar jetzt nicht mehr, doch sieht man die zur Nachtzeit begangenen Verbrechen grösser und strafbarer, als die am Tage begangenen an. *Quistorp* (a. a. O. Bd. I. S. 33. ff.) unterscheidet eigentliche oder wahre Verbrechen (*Vera delicta*) und Verbrechen aus Nachlässsigkeit (*quasi delicta*), ferner schwere und nicht schwere Verbrechen (*Delicta atrocia* et *non atrocia*) — solche, die entweder Spuren nachlassen oder nicht (*Delicta facti permanentis*, et *Delicta facti transeun-*

tis) endlich *Delictum consummatum* und *inchoatum seu Conatus delinquendi proximus*, jenachdem das Verbrechen vollbracht oder nur versucht worden ist. Nach dem kanonischen Rechte und für Katholiken theilt man die Delicta ein in weltliche, kirchliche und vermischte Verbrechen (*Delicta secularia, Delicta ecclesiastica* et *Delicta mixta*). Mögliches Subject eines Verbrechens kann nur sein 1) ein Individuum, nie eine moralische Person (Gesellschaft, Universitas oder Collegium). Blos die Einzelnen in einer Gesellschaft sind die Verbrecher; 2) ein Individuum, welches Unterthan ist und als solcher einer höheren gesetzgebenden und richtenden Gewalt unterworfen ist. Ein Souverain im eigentlichen Sinne begeht nur Beleidigungen, Rechtsverletzungen, aber kein Verbrechen; so war nach der alten deutschen Rechtsverfassung nur der Kaiser eines Verbrechens unfähig, nicht aber die sogenannten Landesherren. Endlich 3) kann nur ein solcher Unterthan mögliches Subject eines Verbrechens sein, der durch die Strafgesetze dieses Staats verpflichtet wird.. Gegen Ausländer ist daher, wegen der im Auslande begangenen Verbrechen, nur die Strafgewalt des Staats der begangenen That begründet. Dagegen kann *a*) sowol von einem Fremden, während seines Aufenthalts im Staatsgebiete, mit Ausnahme derer, welchen die Exterritorialität zukommt, als auch *b*) von einem Staatsunterthan und zwar, weil Strafgesetze den Unterthan als solchen verpflichten und diese Eigenschaft durch vorübergehende Ortsveränderung nicht aufgehoben wird, selbst ausserhalb des Staatsgebiets, jedoch nur an Mitbürgern, oder an dem heimischen Staate selbst ein Verbrechen begangen werden. Objectiv betrachtet giebt es nach *Quistorp* und Andern 1) Verbrechen gegen Gott. Dahin rechnet man die Gotteslästerung (*Blasphemia*), den Meineid (*Perjurium*), die gebrochene Urphede bei den alten Deutschen, die sogenannte Ketzerei (*Haeresis*) und Zauberei (*Magia*; s. Aberglaube). 2) Verbrechen gegen den Staat und gegen die öffentliche Sicherheit, als Hochverrath, beleidigte Majestät, Münzfälschung, Bruch des Landfriedens, Wegelagerung, Aufruhr und Ungehorsam gegen die Obrigkeit, öffentliche und Privatgewalt, Eröffnen der Gefängnisse, Brand und Mordbrand, Crimen ambitus, unerlaubte Gesellschaft etc. 3) Verbrechen, wodurch dem Leben, der Gesundheit, der Ehre einzelner Individuen Schaden zugefügt wird; als Todschlag, Vergiftung, Injurien, Diebstahl etc. Zu den nothwendigen Bedingungen eines Verbrechens gehören 1) äusserliche Erkennbarkeit. 2) Mangel eines Rechtsgrundes, welcher dieselbe bestimmen könnte. 3) Wenn das Verbrechen zu seinem Wesen eine bestimmte Person als Gegenstand der Rechtsverletzung erfordert, z. B. Mord, Diebstahl, Gewalt, Injurien etc., so ist dessen Begehung nur an einer, im Schutze des Staats stehenden Person, wobei das Staatsstrafgesetz übertreten worden, möglich; denn wer ausser dem Schutz des Staats ist, steht auch ausser dem Schutz des Strafgesetzes. Der Begriff des Worts Crimen war vor den umfassenden und gründlichen Untersuchungen, welche *Birnbaum* (Neues Archiv des Crim.-Rechts von *Konopack* etc. Bd. 8. St. 3 und 4. Bd. 9. St. 3.) darüber anstellte, schwankend und ungenügend, und die Juristen hatten die technische Bedeutung dieses Worts, seine Anwendung in dem Gerichtsgebrauch, besonders in dem Unterschiede von Delictum, auf so verschiedene Weise dargestellt, dass die Sache nur noch mehr confundirt ward. Einige nahmen Crimen und Delictum gleichbedeutend, Andere verschieden. Bei den Römern bedeutet das Wort Crimen ursprünglich gerichtliche Untersuchung, Process, Gegenstand des Processes: Auflage, Beschuldigung, Vorwurf, Tadel, und in Gegensatz von *Laus*, Beschimpfung, Schande, Ruchlosigkeit, selbst gleichbedeutend mit Strafe, *Poena*. In der spätern Zeit der Römer wurden diejenigen Verbrechen Crimina genannt, welche vor die Judicia publica gebracht, und hier entschieden wurden, bei denen mehr Dolus, keine Culpa zum Grunde lag. Man unterschied *Crimina privata* und *Crimina publica*, ferner Crimen legitimum im Sinne von Quaestio legitima oder Accusatio legibus constituta, und Crimen extraordinarium,

welches auf Gewohnheit oder einem Provinzialrechte beruhet. Wir übergehen hier die historische Bedeutung des Crimen perduellionis (s. Perduellio), in unserm gemeinen peinlichen Rechte durch Hochverrath übersetzt, ebenso das Crimen imminutae majestatis nach der lex Apuleja und lex Varia, sowie nach der lex Cornelia und Julia majestatis, auch nach der berühmten Arcadischen Constitution, und bemerken hier nur noch, dass im römischen Rechte das Wort Crimen ebensogut ein Gattungswort ist, als das Wort Delictum. Über die Zurechnung bei begangenen Verbrechen, je nach dem physischen und psychischen, gesunden oder krankhaften Zustande des Delinquenten quaest. s. Zurechnung. (*C. F. Dieck*, Histor. Versuche über das Crim.-Recht der Römer, Halle 1822. — *A. v. Feuerbach*, Lehrb. etc. herausgegeben von *Mittermaier*, 12. Ausgabe, Giessen 1836. S. 40 ff. — *C. A. Tittmann*, Hdb. d. Sprachrechtwissenschaft. 1. Bd. 2. Auflage. Halle 1822. S. 65. — *C. F. Rosshirt*, Grundsätze des Strafrechts. S. 157. Heidelberg und Leipz. 1828. — *J. C. Quistorp's* Grundsätze des deutschen peinl. Rechts. 1783. 2. Aufl. Bd. 1. S. 33 ff.)

Delirium, Irrereden, Phantasiren, der acute Wahnsinn (*Wildberg*), der Fieberwahnsinn (*Henke*). Ist falsches Urtheil über wahre oder vermeinte Empfindungen, ein Leiden des innern Sinnes, wodurch der Mensch verhindert wird, richtig zu empfinden und zu urtheilen, und wobei Gedächtniss und Phantasie verwirrt und verkehrt sind. Das Irrereden ist eins der vorzüglichsten Symptome bei psychischen Krankheiten (*Delirium chronicum*), besonders bei Blödsinn, Manie und Melancholie; desgleichen ein gewöhnliches Symptom bei hitzigen Krankheiten, beim Typhusfieber (*Delirium febrile*), bei Gehirnentzündung. Jedes Delirium deutet auf einen vorhandenen, bald idiopathischen, bald sympathischen Reiz im Gehirn- und Nervensystem oder in den Blutgefässen, oder in beiden zugleich; das fieberhafte deutet auf beschleunigte Blutbewegung und Congestion zum Kopfe, auf Grösse and Heftigkeit des Übels etc. Das Delirium ohne Fieber deutet auf Krampf, auf scharfe Galle und sonstige Cruditäten in den Gedärmen. Hier, sowie bei Epileptischen, Hysterischen und Kataleptischen, kurz vor oder bald nach den Anfällen, bei reizbaren sensiblen Personen, wo es mit Lachen oder Weinen abwechselt, hat es wenig zu bedeuten. Die Zeichen des bevorstehenden Irreredens sind: verkehrtes Betragen des Kranken in Handlungen, Miene und Sprache, heftiger, anhaltender, pochender Kopfschmerz, Röthe des Gesichts, wilder Blick, Ohrensausen, Schlaflosigkeit, veränderter Puls, Zittern der Hände, undeutliche Sprache, anhaltendes Stillschweigen oder Schwatzhaftigkeit, Durstmangel; furchtbare Träume, sonderbare Gesticulationen etc. Wir unterscheiden nach den vorzüglichsten hervorstechenden Symptome und sonstigen Umständen: das wilde Irrereden mit heftiger Kraftäusserung (*Delirium activum*, *furiosum*), das sanfte Irrereden ohne Körperanstrengung (*Delirium passivum*, *blandum*, *taciturum*, *mussitans*, *comatosum*), ferner das *Delirium spasticum*, *nervosum*, *periodicum*, das *Delirium senile* bei kindischen Greisen, und das *Delirium chronicum* der Wahnsinnigen. *Esquirol* bezeichnet mit dem Wort Delirium den Irrwahn und will diesen vom gewöhnlichen Delirium unterschieden wissen. Für den psychisch-forensischen Arzt ist das Delirium überhaupt ein wichtiger Gegenstand, insofern sowol das fieberhafte als das fieberlose Irresein wesentlich identisch sind und die innige Verbindung zwischen somatischen und psychischen Übeln andeuten, ja der Grund der letztern stets auf irgend einer somatischen Abnormität beruht. *Friedreich* (Gerichtl. Psychologie. 1835. S. 478 ff.) sagt: „Es giebt mehrere anomale Seelenzustände, die den verschiedenen Formen der selbstständigen Seelenkrankheiten durchaus höchst analog, ja sogar, kann man behaupten, wesentlich mit ihnen identisch sind, und die doch nur durch Einwirkung materieller Potenzen auf den Organismus und nur durch eine, dadurch erzeugte körperliche Krankheit bedingt sind. Hierher gehören besonders das Fieberdelirium und der psychische Zustand der Betrunkenen und der Vergifteten.“ Die wesentliche Identität eines Fieberdeliriums, welches offenbar

nur durch eine körperliche Krankheit bedingt ist, mit dem fieberlosen Delirium, mit einer selbstständigen psychischen Krankheitsform, lässt sich nicht leugnen. *Reil* (Erkenntniss und Cur der Fieber, Bd. 4. 1802. S. 364) sagt: „Unter der Zusammensetzung der Geisteszerrüttungen mit andern Krankeiten erwähne ich zuerst ihre Verbindung mit dem Gefässfieber. Man hat diesen Zustand mit Unrecht von ihnen getrennt und ihn als eine eigene Art, unter dem Namen des Irreredens im Fieber (*Delirium febrile*) aufgestellt. Allein die Geisteszerrüttungen haben einerlei wesentliche Merkmale, sie mögen einfach oder mit einem Gefässfieber zusammengesetzt sein, sind also auch einerlei Object, und die Variationen derselben, die im letztern Falle bei ihnen vorkommen, sind unter ihren zufälligen Differenzen begriffen.“ Das fieberlose Irresein und das Irresein im Fieber, sagt *Friedreich* a. a. O., bieten uns gleichartige Erscheinungen dar, und gleichartige Erscheinungen lassen auf gleichartigen Ursprung schliessen; in welcher Beziehung wir besonders folgende zwei Erfahrungen zu berücksichtigen haben. *a*) Wir finden bei den verschiedenen fieberhaften Krankheiten Seelenstörungen, die dem Blödsinne, der Manie, den fixen Ideen der selbstständigen psychischen Krankheitsformen ganz analog sind, was folgende Beispiele beweisen. Bei der Pest, die im sechsten Jahrhunderte im Morgenlande wüthete, waren die Kranken mit den sonderbarsten fixen Ideen gequält: sie sahen Gespenster, verschlossen sich in ihre Gemächer, glaubten von Feinden umringt zu sein, vor denen sie in der grössten Todesangst schwebten; andere wähnten die Stimmen ihrer abgeschiedenen Freunde zu hören, die ihnen ihr Todesurtheil ankündigten. — Im hohen Sommer bei einer sehr grossen Hitze brach bei den Abderiten unter den Zuschauern einer Tragödie des Euripides ein hitziges Fieber aus, welches sich am siebenten Tage durch profuse Schweisse und Nasenbluten entschied; die Kranken liefen wie wahnsinnig umher, schrieen aus allen Kräften, recitirten Verse etc. Es giebt Beispiele in Menge, dass die acuten Fieber oft mit einem der Manie ganz ähnlichen Zustande verbunden sind, und nicht blos das Fieberdelirium steigt und fällt mit seinem Fieber, sondern auch das bei Seelenstörungen. *Jacobi* (Beobachtg. üb. Pathol. u. Therap. d. mit Irresein verbundenen Krankh. 1. Bd. S. 157) sagt: dass bei allen Fällen von Seelenstörung, die ihm vorgekommen, und in welchen der innere Zusammenhang der Krankheitserscheinungen mit einiger Sicherheit ermittelt werden konnte, das Irresein auch allemal mit der somatischen Veranlassung, durch die es bedingt ward, bestand und wich, und wenn in vielen Fällen dieser Art die krankhaften Veränderungen im Organismus, durch welche das Irresein entstanden und fortbesteht, nicht offenbar werden, so mögen wir deshalb blos unsere grosse Unwissenheit anklagen. *b*) Ein zweiter Beweis für die enge Beziehung zwischen dem Fieberdelirium, und der selbstständigen psychischen Krankheitsform, dem fieberlosen Delirium, scheint, nach *Friedreich*, noch vorzüglich der Umstand zu sein, dass der acute oder chronische Charakter des somatischen Leidens eines und desselben Organes auch den acuten oder chronischen Charakter der daraus hervorgehenden psychischen Störungen bedingt, und letztere mit ersterm gleichen Schritt hält: so geht z. B. aus einer acuten Leberkrankheit, einer Leberentzündung, auch ein acutes psychisches Leiden, das fieberhafte Delirium hervor, und wird dieses acute Leberleiden nicht radical geheilt, sondern geht es in ein chronisches, wie in Leberverhärtung über, so wird auch das daraus sich gestaltende psychische Leiden mit dem Charakter eines fieberlosen, chronischen Deliriums, d. i. einer selbstständigen Seelenkrankheitsform, z. B. einer Melancholie, auftreten.“ (Vergl. *Foderé*, Méd. légale I. 49. — *Heinroth's* System d. psych. gerichtl. Medicin. S. 181.) „Der acute Wahnsinn — sagt *Wildberg* (Lehrb. d. gerichtl. Arzneiwiss. §. 179) ist, psychologisch betrachtet, nichts anderes als eine Art des Wahnsinns, die eine zeitige Abstumpfung der Sinne zum Grunde hat. Da Alles, was vom chronischen Wahnsinne gilt, auch dem acuten zukommt, so kann natürlich der Kranke während des Deliriums auch keine rechtlichen Verbindlichkeiten eingehen, auch nicht über sein Vermögen disponiren. Wohl aber kann er dies in einem luci-

dum intervallum ebenso gut, als in einem periodisch chronischen Wahnsinn." Und *Henke* (Lehrb. d. gerichtl. Medic. 1824. S. 185): „In Bezug auf Fieberwahnsinn veranlasst vorzüglich die Frage gerichtärztliche Untersuchung: ob Fieberkranke rechtliche Geschäfte gültig vollziehen, und namentlich ein gültiges Testament machen können? Die Entscheidung kann nur von dem allgemeinen Grundsatze ausgehen: dass körperliche Krankheit, so lange Selbstbewusstsein, Vernunftgebrauch und Freiheit nicht dadurch aufgehoben werden, die Ausübung der bürgerlichen Rechte nicht stören kann, welche andern Personen dieses Geschlechts, Alters und Standes zukommen (s. Alter des Menschen). Mit der Aufhebung der Vernunft und Freiheit hört aber auch die Ausübung jener Rechte auf. Ist also der Fieberwahnsinn zur Zeit der Abfassung des Testaments oder einer andern Verfügung erwiesen, so ist die Ungültigkeit ausser Zweifel. Kann aber das Selbstbewusstsein und der Vernunftgebrauch des Kranken in einer vollkommen hellen Zwischenzeit durch unparteiische und geeignete Zeugen (Hausarzt, Gerichtspersonen etc.), hinlänglich erwiesen werden, so können jene Acte des Kranken auf volle Gültigkeit Anspruch machen." Sehr scharfsinnig und der Erfahrung gemäss, bemerkt dagegen in Bezug auf die hellen Zwischenräume oder lichten Augenblicke der Wahnsinnigen und Delirirenden: *lucida intervalla* genannt, wo der Kranke nach gewöhnlicher Annahme völlig bei Sinnen, bei klarem Bewustsein sein soll, *Friedreich* (Gerichtl. Psychologie. S. 851 ff.) Folgendes: „Bei solchen Kranken, die an periodischem Wahnsinn leiden, kann die Aussage als Zeuge (also auch die Anfertigung eines Testaments) während der lichten Zwischenzeit gleichfalls nicht als ein vollgültiges Zeugnis benutzt werden, weil in einem solchen Kranken die stete Disposition zugegen ist, in sein Irresein augenblicklich wieder zurückzufallen, und selbst die Aufforderung, Zeugniss abzulegen, die Formalität des Verhöres, das Ausfragen und Ähnliches, sein ohnehin reizbares psychisches Leben so stimmen kann, dass ihm dann das klare Bewusstsein aufs Neue in der Art getrübt wird, dass es gewiss sehr gewagt sein wird, seine Aussage als hinreichenden Beweis geltend zu machen. Es ist übrigens damit nicht gesagt, dass Aussagen eines im lucido intervallo befindlichen Wahnsinnigen gänzlich unbeachtet bleiben sollen; denn wenn gleich sie nicht als tüchtige Zeugen betrachtet werden können, so kann doch ihre Aussage zu Anzeigen führen, die dann zur Ausmittelung der Wahrheit Winke geben, die weiter verfolgt werden können. Den grössten Werth werden übrigens die Aussagen solcher Individuen dann haben, wenn sie [sich *a*) auf Facta beziehen, die sich während ihres lucidi intervalli zugetragen haben, weil für frühere Begebenheiten ihnen doch die nöthige Erinnerungskraft und das ganz normale Gedächtniss fehlen kann, und *b*) wenn das Factum durchaus in keiner Beziehung zur Art und dem Objecte ihres Wahnsinns und ihrer fixen Ideen steht. *Henke* nennt es unrecht und widersinnig, alle auf dem Sterbebette abgefassten Testamente schlechthin verwerfen zu wollen, da nicht alle Sterbende deliriren, sondern laut der Erfahrung oft den freien Gebrauch ihrer Geisteskräfte ungestört bis zum Tode behalten, z. B. Schwindsüchtige, und bei manchen Fieberkranken nach langer Bewusstlosigkeit das freie Selbstbewusstsein kurze Zeit vor dem Tode wieder zurückkehrt. Es kommt also — sagt er — hauptsächlich auf den befriedigenden Beweis an. Zu nachgiebig ist aber die Gesetzgebung in England, wo Wundärzte und Krankenwärter bezeugen können, dass der Testator noch bei Verstande gewesen sei, selbst wenn ihnen in dem Testamente etwas vermacht wurde. Ja es reichen dort solche Zeugnisse selbst dann hin, wenn der Testator zu der Zeit, als man ihm seine Willensmeinung vorlas, ohne Besinnung und Sprache war.

Delphinin, s. Alkaloide.

Delphinium Staphisagria, s. Läusekraut.

Delphinus Delphis, der Delphin, Tümmler (franz. *le dauphin,* engl. *the porpesse*). Der Genuss des Delphinfleisches hat öfters star-

ken Kopfschmerz, Übelkeit, rothe Flecke auf der Haut, heftiges Jucken und erschwerte Respiration hervorgebracht. Man erkennt die giftige Natur des Delphinfleisches daran, dass ein in das Wasser, in welchem jenes gesotten ist, gelegter silberner Löffel schwarz anläuft. **Hülfsmittel:** Zuerst ein Brechmittel, darauf Zuckerwasser, Limonade.

Dentes, Zähne, s. Mundhöhle und Kopfknochen.

Dentition, das Zahnen bei Kindern, s. Alter.

Denunciation. So heisst die Anzeige, die ein Dritter von einem durch ein Individuum begangenen Verbrechen macht. Dieser Dritte heisst Denunciant, und ist vom Ankläger dadurch verschieden, dass bei diesem ein Interesse und Antrag auf Bestrafung vorausgesetzt wird, was bei jenem nicht nothwendig der Fall ist, indem bei ihm der Grund der Denunciation, z. B. in einer allgemeinen Pflicht, Verbrechen anzuzeigen, liegen kann. Eine anonyme Denunciation ist von keinem rechtlichen Werthe; auch muss, wenn überhaupt auf Grund einer Denunciation eine Untersuchung gegen Jemand eingeleitet, oder gar zur Haft geschritten werden soll, 1) die Denunciation von einem Menschen herrühren, welcher ohne Zweifel als classischer Zeuge in dieser Sache erscheinen könnte, und sie muss 2) die Behauptung des Denuncianten, dass er selbst durch eigene Wahrnehmung den Denunciaten als Thäter des Verbrechens erkannt habe, enthalten. Ist dieses nicht der Fall, so sind vorerst noch richterliche Handlungen für den ersten Zweck der Generalinquisition unumgänglich nothwendig. Ist nämlich *a*) der Denunciant nicht ohne Zweifel classischer Zeuge, so müssen erst noch Nachforschungen über seine Verhältnisse und seine Glaubwürdigkeit stattfinden. Ist er *b*) ausser Zweifel unclassisch, z. B. der Mitschuldige, der Beschädigte etc., so muss der Richter ausser diesen blossen Denunciation noch andere, dieselbe unterstützende Beweise aufzufinden suchen, ehe er das Dasein einer nahen Anzeige annehmen und nach dieser Annahme weiter handeln kann. Hat endlich *c*) der Denunciant Umstände angegeben, welche, wenn sie bewiesen wären, selbst nur eine nahe Anzeige begründen würden, so sind für den ersten Zweck der Generalinquisition noch Handlungen nöthig, welche dem Richter die Kenntniss anderer, für den vollständigen Beweis dieser Umstände erforderlichen Beweismittel verschaffen. Hieraus ergiebt sich denn auch, dass Denunciationen von Personen, welche unbekannt bleiben wollen und welchen der Richter die Verschweigung ihres Namens verspricht, durchaus nur zur Veranlassung von Handlungen, welche für den ersten Zweck der Generalinquisition berechnet sind, nie aber, selbst nicht in Verbindung mit andern Beweisen, zur rechtlichen Veranlassung weiterer Schritte gebraucht werden können; und daraus ergiebt sich denn weiter, dass der Richter, wenn er eine weitere Untersuchung einleiten will, dem Denuncianten nur alsdann die Verschweigung seines Namens zusichern könne, wenn er dessen Denunciation für die rechtliche Begründung seiner Schritte gar nicht bedarf. (*Martin*, Crim.-Proc. §. 6. 70. — *Grolman*, Crim.-R. §. 35. 219.)

Dhourra, s. Brot.

Diät, s. Lebensweise.

Diätetik, s. Arzneikunde, gerichtliche, Arzt und Lebensweise.

Diaphragma, s. Zwerchfell.

Dickdarm, s. Darmcanal.

Didymus, s. Genitalien.

Digestion, s. Verdauung.

Diebstahl. Einen unwiderstehlichen Hang zum Stehlen statuirt *Friedreich*, und nennt ihn Stehlmonomanie. S. Monomanie.

Digitalin, s. Fingerhut, rother.

Digitalis purpurea *Linn.*, s. Fingerhut, rother.

Dinkel, s. Brot.

Dinte. Grosse Dosen schwarzer Dinte (*Atramentum nigrum*) können durch ihren Vitriolantheil vergiftend wirken. Hier dienen, da von selbst schon Erbrechen folgen wird, viel schleimige und ölige Mittel. Vergiftung durch gelbe und grüne Dinte kann häufiger vorkommen. (S. Gummi guttae und Kupfer.) Wegen des Antheils an Eisenvitriol räth *Navier* gegen Arsenik im Nothfall statt einer eisenhaltigen Schwefelleber Dinte zu trinken an. (S. *Marx*, Lehre v. d. Giften II. S. 243.) Auch die aus Chlorkalk bestehende sympathetische Dinte ist giftig, und enthält häufig Arsenik. S. Cobaltum.

Diploë, s. Kopfknochen.

Dipsas, s. Schlangen, giftige.

Dipsomanie, s. Trunkenheit.

Dispensation von Ehehindernissen. Eine Ehe, welche wegen entgegenstehender Hindernisse ungültig ist, kann gültig werden, wenn die Contrahenten Dispensation wegen dieser Hindernisse erhalten. Schon das römische Recht kennt eine Dispensation von Ehehindernissen, welche sowol vor, als nach eingegangener Ehe erfolgen kann. Nur die höchste geistliche Gewalt kann jetzt von geistlichen, die weltliche von weltlichen Hindernissen dispensiren, und zwar müssen beide concurriren, wenn die weltliche und geistliche Gesetzgebung zugleich Eheverbote enthalten. Bei den Katholiken dispensirt der Papst mit Ausnahme der den Bischöfen übertragenen Fälle, bei den Protestanten der weltliche Regent oder das Consistorium, welches unter einem Regenten einer andern Religion steht, und die ganze geistliche Gerichtsbarkeit erhalten hat. Sind die Parteien verschiedener Religion, so muss jede ihre geistliche Obrigkeit angehen. Machte sich der Dissentient keines Betrugs schuldig, so müssen beide Eheleute in die Nachsuchung der Dispensation willigen; es ist aber, wenn diese erfolgt, keine neue Eingehung der Ehe nöthig; auch hat sie zurückwirkende Kraft. Bei der Dispensation von den Ehehindernissen wegen Blutsfreundschaft und Schwägerschaft pflegt sich der Regent die Eheverbote des Mosaischen Rechts als Grenze zu setzen, doch können auch diese überschritten werden. (S. Ehe.)

Dispensatorien (der Apotheker), s. Pharmakopöen.

Dispensiren der Ärzte, s. Arzt (im Allgemeinen).

Disposition (zu Krankheiten), s. Krankheitsanlage und Constitution.

Dithmarsche Krankheit, Marschkrankheit, *Morbus dithmarsicus.* Dieses theils auf miasmatischem, theils contagiösem Wege sich verbreitende Übel, welches mit den Yaws und Pians in den Tropengegenden, und mit der Scherlievokrankheit in Italien, sowie mit der Radesyge, Spedalsked, Stremsyge in Norwegen und Schweden, Ähnlichkeit hat, verbreitete sich im J. 1786 über ganz Holstein; es litt jeder Stand, jedes Alter daran, zumal viele alte Frauen. Die Krankheit, welche man zur Pseudosyphilis (eine durch Luftfeuchtigkeit und schlechte Nahrung modificirte venerische Krankheit), zählt, steckt nicht durch Beischlaf, nur durch das Zusammenwohnen ganzer Familien an. Auch in Pommern und Mecklenburg, in der Gegend von Greifswald und Stralsund (wo das Volk sie die böse Krankheit nennt) kommt sie jetzt zuweilen vor: Zufälle: Die Krankheit ist sehr chronisch, kann Jahrelang dauern, erscheint anfangs als Gicht, Rheuma, Stockschnupfen; dabei Druck in der Nasenwurzel, dumpfer Kopfschmerz, Gliederreissen, schlechte Verdauung,

oft wiederkehrende Mandelbräune. So vergehen Monate; nun zeigen sich nach plötzlicher Erkältung Nasen- und Halsgeschwüre, Knochenfrass, chronische Hautausschläge, Augenentzündungen, Thränenfisteln, aber höchst selten Geschwüre an den Genitalien. Die Cur besteht in Purganzen, Rad. sarsaparillae, Guajak, selbst Sublimat. Die medicinische Policei hat darauf zu sehen, dass die Gesunden und Kranken separirt und die Armen auf öffentliche Kosten geheilt werden. (S. *Hübener*, Erkenntniss und Cur der sog. Dithmarschen Krankheit. Altona 1835. — *Dührssen* in *Pfaff's* Mittheilungen etc. 1832. Bd. 1. — *Most's* Encykl. d. med. u. chir. Praxis. 2. Aufl. 1837. Bd. 2. S. 910. — *Berger*, Diss. de Pseudosyphilide. Gryph. 1837.) *Struve* hält das Übel fälschlich für Lepra, *Hübener* meint, das es rein miasmatischen Ursprungs sei, und klagt die Lage des Landes, die Sumpfausdünstungen, den Genuss vieler Seefische und des geräucherten und gepökelten Fleisches an.

Divortium, s. Ehescheidung.

Döberich, s. Lolch.

Döberling, s. Lolch.

Docimasia hepatis, s. Leberprobe.

Docimasia pulmonum, s. Lungenprobe.

Docimasia vesicae urinariae, s. Harnblasenprobe.

Document, s. Urkunde.

Dolus (civilrechtlich), s. Jus civile.

Dolus (criminalrechtlich), s. Culpa.

Doppelehe, *Bigamie*, s. Ehe.

Doppelhafer, s. Lolch.

Dotterblume (*Caltha palustris Linn.*), gehört zu den Ranunculaceen, und ist ebenso giftig als Ranunculus sceleratus. Die ganze Pflanze ist scharf wie letztere, erregte, als Kräutersuppe 1817 von 5 Leuten bei Solingen genossen, Übelkeit, Erbrechen, Leibschmerz, Harnstrenge, Diarrhöe, den andern Tag Ödem des ganzen Körpers, zumal des Antlitzes, den dritten Tag einen Ausschlag von mandelngrossen Pemphigusblasen, welche in 48 Stunden wieder abtrockneten. Durch einhüllende, schleimige und ölige, beruhigende Mittel wurden sie sämmtlich wieder hergestellt. (*Rust's* Magaz. f. d. ges. Heilkunde. Bd. 20. S.451.) Dass man in manchen Gegenden Europas die Blumenknospen als Capern einmacht (*Christison*, Über die Gifte. S. 635), sollte nicht geduldet werden.

Drachenwurz, s. Calla palustris.

Drastische Mittel, *Drastica*. Hierher gehören Aloë, Gummigutt, Scammonium, Jalape, Rhabarber etc., welche in grossen Dosen heftiges Purgiren, Kolik, selbst Darmentzündung etc. erregen können. und daher unter die Venena plantarum acria gehören. (S. Gift.) Gegenmittel sind: Baumöl, Mandelmilch, Haferschleim, viel Zuckerwasser, etwas Opium etc.

Droguist, s. Arzneien.

Drosera *Linn.*, s. Sonnenthau.

Drüse, *Glandula*, s. Drüsensystem.

Drüsensystem, *Systema glandularum*. Unter der Benennung Drüse versteht man eine Menge, ihrer Structur und Function nach wesentlich verschiedener Organe; als 1) die Organe, welche den Speichel absondern (*Glandulae salivales s. conglomeratae*), die aus einer Menge einzelner

Läppchen zusammengesetzt sind. Hierher gehören die Speicheldrüsen (*Glandula parotis, Glandulae sublinguales, Gland. submaxillares*), die Thränendrüse (s. Oculus) und Bauchspeicheldrüse (s. Pancreas beim Art. Viscera abdominis). 2) Die eigentlichen weiblichen, zur Milchabsonderung bestimmten Brüste (s. Mammae). 3) Die zum absorbirendem System gehörigen, nichts absondernden und keinen Ausführungsgang besitzenden Körper, welche glatt, compact und ohne Läppchen sind (*Glandulae conglobatae*). 4) Die Schleim und Hauttalg (*Sebum*) absondernden Organe. 5) Wahre Eingeweide werden noch Drüsen genannt, als die *Glandula thyreoidea*, *Thymus*, die *Capsulae suprarenales*, die *Glandula pinealis*, *pituitaria*, *Prostata* etc. (S. Viscera pectoris, abdominis, Gehirn und Genitalien).

Dschar, s. Pfeilgift.

Duelle. Der Dr. *Metz* in Darmstadt (s. *Henke's* Zeitschrift für Staatsarzneikunde. 1836. Bd. 31. Heft 2. S. 431.) sucht die Frage zu beantworten: „Steht es dem Arzte als Staatsbürger zu, Duelle, Mordthaten, contagiöse Krankheiten anzuzeigen?" Der praktische Arzt ist lediglich dazu bestimmt, seinen Mitbürgern Hülfe zu leisten; er darf das Vertrauen derselben niemals missbrauchen und unter keinen Umständen ihre Geheimnisse an Jemand verrathen. Es hat hier ganz dieselbe Stellung, wie der Beichtvater, sagt *Metz*, und darf demnach ebenso wenig Duelle, Mordthaten, Schwangerschaften, Abtreibungen, Verwundungen, die bei Empörungen vorkommen etc. als die für contagiös gehaltenen Krankheiten anmelden, wenn er behufs der Hülfsleistung herbeigezogen und von den Hülfesuchenden zur Verschwiegenheit aufgefordert wird; sonst geht das Wesentlichste seiner Bedeutung verloren, ebenso wie beim Geistlichen." Es tritt also Dr. *Metz* den Ansichten des Dr. *Braun* (s. *Sachs*' medic. Denkwürdigkeiten. Bd. 1. St. 1. §. 98.), welcher den praktischen Arzt zum Policeidiener, Grenzaufseher, Zaunknecht und Curator ventris für alle Schönen seines Wirkungskreises machen will, mit Recht entgegen, bemerkt dabei aber, dass dies eher dem Physikus zukomme. „Die Stellung — sagt er — welche der Physikus oder sonst ein im Staatsdienste stehender Arzt einnimmt, abgerechnet, dass sie ihm eine hinlängliche Praxis zusichert, verpflichtet ihn schon durch die Verbindung, die er mit dem Staate einging und für welche er von demselben honorirt wird, Anzeigen zu machen, da wo es die Staatsgesetze fordern; der praktische Arzt hingegen, um dessen Existenz und Subsistenz der Staat sich gar nicht bekümmert, ist auch dem Staate gar keine Verbindlichkeit schuldig; er übt eine freie Kunst aus, die nur dann gebunden werden kann, wenn sie Mängel zeigt, oder kunstlos oder kunstwidrig ausgeübt wird. Nie kann und wird aber irgend eine Staatsbehörde dem praktischen Arzte zumuthen, Duelle, contagiöse Krankheiten, Schwangerschaften etc., als Arzt anzuzeigen, da sie zu dem praktischen Arzte, als solchen, kein Zutrauen hat, und seine Anzeige nur die Gültigkeit einer Anzeige haben würde, die ein Schuster oder Schneider machte. Nie wird ein rechtlicher Arzt solche Zumuthungen annehmen, und eher wird er auf sein Recht als ausübender Arzt verzichten, als sein Gewissen mit so schnödem Verrathe beflecken (s. Arzt im Allgemeinen).

Ductus arteriosus Botalli, s. Blutkreislauf.

Ductus Bartholinianus, s. Mundhöhle.

Ductus choledochus, s. Leber.

Ductus cysticus, s. Leber.

Ductus deferens, s. Genitalien.

Ductus hepaticus, s. Leber.

Ductus pancreaticus, s. Pancreas bei Viscera abdominis.

Ductus Rivini, s. Mundhöhle.

Ductus Stenonianus. So heisst der dicke Ausführungsgang der Ohrspeicheldrüse, der sich über dem Musc. masseter, den Musc. buccinator durchbohrend, in der Gegend des ersten und zweiten oberen Backenzahns im Munde öffnet, und hier Speichel ergiesst. S. Mundhöhle.

Ductus thoracicus, Milchbrustgang. Wenn die Lymphgefässe des Plexus lumbalis gegen das Zwerchfell in die Höhe steigen, so vereinigen sie sich in mehrere einzelne grössere und dicke Canäle, die den Anfangstheil des Michbrustganges bilden. Sie liegen in der Gegend des zweiten Lendenwirbels und des letzten Brustwirbels, zwischen den innern Schenkeln des Zwerchfells und der Aorta und hinter der rechten Art. renalis. Aus diesen dickern Lymphgefässen geht der Ductus thoracicus hervor, der Hauptstamm, in welchen die weissen absorbirenden Gefässe übergehen. Es tritt durch den Hiatus aorticus des Zwerchfells in das Cavum mediastini posterioris, und läuft vor den Körpern der Brustwirbel etwas geschlängelt herauf, indem er nach der linken Seite die Aorta, nach der rechten die Vena azyga neben sich hat. Im obern Theile der Brusthöhle lenkt er sich schon etwas nach der linken Seite, kommt hinter die Speiseröhre und Aorta, dann hinter den Bogen der Aorta bis zum siebenten Halswirbel. Nun geht er aus der Brusthöhle heraus und liegt auf dem Musculus longus colli, bedeckt von der Art. thyreidea inferior. Er bildet einen kleinen Bogen hinter der Vena jugularis sinistra, senkt sich herab, und endigt sich gewöhnlich in dem Winkel, wo die Vena jugularis interna sinistra und die V. subclavia sinistra zusammenstossen. Da, wo er in die Vene übergeht, liegt eine doppelte Klappe. Zuweilen läuft der Milchgang anders, spaltet sich, vereinigt sich, bildet Inseln etc., oder ein Ast geht nach der rechten, der andere nach der linken Vena jugularis. Er ist nur 1—2 Linien dick, am dünnsten in der Mitte, weiter an den beiden Enden. Ausser den Feuchtigkeiten des Plexus lumbaris ergiessen sich in ihn die der Lymphgefässe der Leber, der Milz, des Magens, Pankreas, die Lymphgefässe der linken Seite des Zwerchfells, Herzens, des Halses, der linken Lunge etc. Die wichtige Bestimmung des Ductus thoracicus ist die, den im Darmcanal vorbereiteten Chylus, die Quintessenz des Speisebreies, ins Blut zu führen, wo derselbe zu Blut verwandelt wird (s. Chylus). Für den forensischen Arzt ist es wichtig zu wissen *a*) dass, wenn zwar Verletzungen der kleinen Milchgefässe des Bauches nicht tödtlich sind, dieses doch beim Ductus thoracicus fast immer der Fall ist, indem nicht allein die Ernährung hier gänzlich gehemmt ist, sondern sich auch der Speisesaft in die Bauchhöhle ergiesst und durch Entzündung und Brand der Gedärme der Tod eintritt (s. Verletzungen des Bauches). *b*) Ebenso tödtlich sind die Verletzungen des Speisesaftganges in der Brusthöhle, da Kunsthülfe hier unzugänglich ist. Fälle davon führen *Haller*, *Bohn*, *Ploucquet*, *Hebenstreit* u. A. an. (Cfr. *Henke's* Lehrb. d. gerichtl. Medicin. 1827. S. 274 u. 286.). *c*) Der Milchbrustgang kann, wie *Andral* durch Sectionen gefunden, aus innern oder andern unbekannten Ursachen in Entzündung und Eiterung übergeben, auch krankhaft aneurysmatisch erweitert werden (s. *J. F. H. Albers,* Beobacht. auf d. Gebiet d. Pathologie und pathol. Anatomie. Bonn, 1836. Th. I. S. 60.) und so eine oft übersehene Todesursache abgeben, daher der Gerichtsarzt bei Sectionen um so mehr hierauf zu achten hat, je weniger die Todesursache in gegebenen Fällen vorliegt — *d*) Verschiedene, in den Darmcanal gebrachte Gifte und Riechstoffe gehen nicht in den Chylus, und finden sich daher auch nicht im Milchbrustgange wieder (s. Chylus).

Ductus venosus Arantii, s. Blutkreislauf.

Ductus Whartonianus. So heisst der Ausführungsgang der *Glandula submaxillaris*. S. Mundhöhle.

Ductus Wirsungianus s. **pancreaticus.** Ist der Ausführungsgang der Bauchspeicheldrüse, der in den untern Theil des Duodenums mündet. S. Pancreas bei Viscera abdominis.

Dulcamara. Nicht blos die Beeren und Stengel von *Solanum nigrum L.*, sondern auch von *Solanum Dulcamara* können in grossen Dosen Vergiftungszufälle erregen. Ein junger Mensch, der die Dulcamara in starker Gabe gegen Flechten gebrauchte, bekam am 15. Tage Wadenkrampf, Wüstheit im Kopfe, Schwindel, erweiterte Pupille, Krämpfe, kalte Schweisse, Sprachlosigkeit. Starker schwarzer Kaffee erleichterte nicht, wohl aber alle ½ Stunde 12—15 Tropfen Ol. tartari per deliquium in Wasser, wovon 6 Gaben den Patienten von allen Zufällen befreiten. (S. *Schlegel* in *Hufeland's* Journ. d. prakt. Heilk. 1822. St. 2. Vergl. Solanum.

Dummheit, *Stupiditas*, s. Blödsinn.

Dünndarm, s. Darmcanal.

Dünnung, Weichen, s. Abdomen.

Dünste, giftige, s. Dämpfe, giftige.

Duodenum (*Intestinum*), s. Darmcanal.

Durchlöcherung des Magens und der Gedärme, s. Darmcanal.

Durchmesser des Beckens, s. Becken.

Dura mater s. dura meninx, s. Gehirn.

Durst, *Sitis*, s. Hunger.

E.

Eau de Luce, s. Aqua Luciae.

Eau mirable de la Brinvilliers, s. Aqua toffana.

Ebrietas, s. Trunkenkeit.

Ecbolica, fruchttreibende Mittel, s. Abortus.

Ecchymoma, *Ecchymosis*, s. Entzündung, Quetschung, Extravasatio.

Ecchymosis neonatornm, s. Krankheiten der Neugeborenen.

Eclampsia parturientium, s. Partus.

Eclampsia puerilis, s. Krankheiten der Neugeborenen und Kinder.

Ecnoia, s. Wahnwitz.

Ecstasis, Verzückung des Geistes, s. Wahnsinn.

Ecthyma toxicum, Hautauschlag durch Gift. Im engern Sinne gehören hierhet: Seidelbast, spanische Fliegen, Rhus, Arsenik etc. welche äusserlich angewendet Brennen, Röthe, Geschwulst, Erhebung der Haut, Blasen etc. erregen. Auch viele Gifte, innerlich genommen, machen Hautausschlag, Nesselsucht (Uredo, Urticaria toxica), z. B. die giftigen Muscheln, Austern (s. d. Art.); der Arsenik; — nach Bilsenkraut entstehen schwarze Flecke und Blasen am ganzen Körper, ja manche Personen bekommen wegen Idiosynkrasie schon nach dem Genusse gesunder Krebse und Krabben, nach Erdbeeren Nesselsucht, wo also ein Verdacht auf Vergiftung durch solche Idiosynkrasie gehoben wird. Im weitern Sinne könnte man zu Ec-

thyma und Exanthema toxicum auch Pocken, Masern, Scharlach und alle anderen durch Contagium bedingten Hautkrankheiten zählen. (S. *Marx*, Lehre v. d. Giften. II. S. 311.)

Ectopiae. So heissen die Krankheiten von veränderter Lage der Theile, z. B. Prolapsus uteri, vaginae, Hernien etc.

Ectrotica, sind Abortiva, s. Abortus.

Eczema mercuriale. Auch nach Vergiftung oder anhaltendem Gebrauch der verschiedenen Präparate des Quecksilbers kann ein eigenthümlicher Hautausschlag entstehen. S. Mercurialkrankheit und Quecksilber.

Edictum perpetuum, s. Jus civile.

Effossio legalis, gerichtliche Ausgrabung (franz. *exhumation juridique*). Es ereignet sich zuweilen, dass der Gerichtsarzt von irgend einer Behörde requirirt wird, um der legalen Ausgrabung eines todten Körpers oder einzelner Theile, Überreste desselben beizuwohnen und solche Ausgrabung zu dirigiren. Die Fälle sind hier verschieden. 1) Es sollen Leichname, die auf dem öffentlichen Friedhofe mit allen Feierlichkeiten beerdigt worden sind, wieder ausgegraben und einer gerichtlichen Untersuchung unterworfen werden, und zwar bald deshalb, weil Verdacht auf gewaltsame Tödtung, Vergiftung etc. stattfindet; oder weil Zeichen vorhanden sind, welche es wahrscheinlich machen, dass der Mensch scheintodt beerdigt worden sein kann. 2) Es sind heimlich verscharrte Körper, deren Spur zufällig aufgefunden oder durch Geständnisse der dabei betheiligt gewesenen Personen erlangt worden ist. Soll ein Leichnam gerichtlich ausgegraben werden, so muss der requirirte Gerichtsarzt, in Gegenwart des hiezu erforderlichen Gerichtspersonals und der nöthigen Gehülfen, zuerst die äussere Form und Beschaffenheit des Grabes berücksichtigen, dann dasselbe vorsichtig öffnen lassen und dabei zugleich die Tiefe, Lage und Beschaffenheit der Erdschichten, den Zustand des Sarges, das Vorhandensein von Wasser etc. im Protocoll oder in seinem Berichte mit anmerken. Ist der Sarg noch unversehrt, so muss er mit der grössten Behutsamkeit herausbefördert werden; ist er zu morsch oder verfallen, so soll die Besichtigung, die sonst über der Erde stattfinden würde, in dem zu diesem Zwecke erweiterten Grabe vorgenommen werden. Die Regeln dabei sind ganz dieselben einer jeden gerichtlichen Besichtigung und Untersuchung. (S. Inspectio cadaveris, Obductio, Sectio legalis.) Ablehnen darf der Physikus eine solche Untersuchung auch bei weit vorgeschrittener Fäulniss nicht, weil man dem üblen Geruche durch Begiessung des Cadavers mit Chlorkalkauflösung, durch Tabakrauchen, Verbindung des Mundes mit einem in Essig getränkten Schwamme etc. begegnen kann; auch die freie Luft den Gestank mit entfernen hilft. Hat sich der Leichnam ungewöhnlich gut conservirt, oder mumienartig verwandelt, so giebt dies Verdacht auf Arsenikvergiftung (s. Arsenik). Ist die Verwesung schon so weit vorgeschritten, dass der Zusammenhang der Körperhüllen und der Organe zerstört erscheint, so sammle man alle in der Gegend des Magens und Unterleibes vorhandenen Überreste (selbst durch Ausschöpfen mittels Schwammes und Wassers), damit eine chemische Untersuchung angestellt werden könne, die nicht selten noch sehr glänzende Resultate darbietet; so dass z. B. Arsenik noch nach mehrern Jahren, wie *Orfila* (Méd. légale T. IV. p. 281) durch Experimente bewiesen, in thierischen Theilen, in Cadavern, entdeckt werden kann. (Die von dem vor circa 16 Jahren in Bützow mittels des Schwerts hingerichteten Giftmischer *Meinck* durch Arsenik getödtete Frau wurde 4 Jahre später ausgegraben und man fand noch Spuren von Arsenik in solchen Überresten.) Ist Verdacht vorhanden, dass gewaltsame Verletzungen die Todesursache abgegeben haben, so kann man selbst bei völliger Verwesung der weichen Theile jene oft noch an den Knochen entdecken; daher die Schädel, Gesichts- und Röhren-

knochen, die Wirbel, Rippen, genau untersucht werden müssen, ob Brüche, Risse, ungewöhnliche Öffnungen oder gar noch mit Instrumenten, wodurch der Mord vollbracht worden, vorhanden sind. Es giebt Fälle, wo neugeborene Kinder durch das Einstecken von Stricknadeln in die Fontanellen oder in den Nacken umgebracht worden sind. Eine Engländerin tödtete 6 Ehemänner durch das Eingiessen geschmolzenen Bleies ins Ohr, und eine Frau in Leipzig ihren Mann durch das Einschlagen eines Nagels in den Kopf. Der Gerichtsarzt vergesse nicht, im Protocoll den Grad der Fäulniss, die Lage und Beschaffenheit des Cadavers, die Beschaffenheit des Begräbnissplatzes, ob er feucht oder trocken, ob Fälle von Fettwachsbildung daselbst vorgekommen (s. Adipocire) etc., mit aufzuführen. Ist die Untersuchung beendigt, so müssen die Überreste mit Ausnahme der vorgefundenen Beweisstücke der Erde zurückgegeben werden, wofür das Gericht zu sorgen hat. Die Fälle, wo heimlich Überreste derselben und an ungewöhnliche Orte verscharrt worden, bieten eine grosse Mannigfaltigkeit dar. Sie erfordern ganz besondere Vorsicht und genaue Beachtung aller Nebenumstände, da diese oft gerade am meisten heimlich verübte Verbrechen an den Tag bringen. Die Beschaffenheit des Orts verlangt die erste und vorzüglichste Berücksichtigung, daher muss die Begräbnissstätte, welche entweder im Freien, im Holze oder in Gebäuden stattgefunden, so genau als möglich beschrieben und die Beschreibung ins Protocoll mit aufgenommen werden; auch ist darauf zu sehen, ob die Umgebungen des Platzes Spuren verübter Gewaltthätigkeiten: Blut, Fusstapfen, Stücke von Kleidung, Waffen, ausgeraufte Haare etc. darbieten. Bei der Ausgrabung muss der Gerichtsarzt sich die Beschaffenheit des Bodens und die Tiefe des Grabes notiren, auch darauf sehen, dass die Erde nur in kleinen Portionen schichtweise weggenommen werde. Trifft man auf den gesuchten Gegenstand, so sehe man darauf, dass er in seiner vorgefundenen Lage möglichst erhalten und diese genau beschrieben werde, beachte dabei auch jeden Umstand an dem Leichname: Grösse, Alter, Geschlecht, Spuren von Verletzungen, den Grad der Fäulniss, ob Seifen- oder Adipocirebildung zugegen (s. Adipocire und Fäulniss); — bei neugeborenen Kindern die Gegenwart oder Abwesenheit des Nabelstranges und der Placenta, ferner Kleidung, sonstige Effecten, Waffen etc. Nachdem der Körper von allen Seiten besichtigt und der Befund zu Protocolle gegeben, wird mit einem vorläufigen Ausspruche über das Resultat der Untersuchung geschlossen und ein ausführliches Gutachten später nachgeliefert. Sind vergrabene Leichname zufällig entdeckt worden, so hat der Gerichtsarzt, nachdem er die Anzeige erhalten, vor allen Dingen anzuordnen, dass mit der begonnenen Ausgrabung fortgefahren und ein sicherer Wächter bis zu seiner Ankunft an den Fundort gestellt werde. Dann ist, wenn der Körper noch erhalten, wie in den obenangeführten Fällen zu verfahren. Gewöhnlich sind Kinderleichen der Gegenstand derartiger Ausgrabung. Häufiger aber noch werden beim Graben der Keller, Fundamente etc., Gerippe oder einzelne Knochen aufgefunden, über deren Alter, Todesursache etc. ein Gutachten abzugeben, oft mit Schwierigkeiten verbunden ist. Auch hier suche man, soviel wie möglich, der voreiligen Ausgrabung Einhalt zu thun, und überzeuge sich an Ort und Stelle von der Lage des Gerippes und der Beschaffenheit der Fundstelle. Hat man dieses gethan, so sammle man die Knochen, und untersuche die Erde in einiger Entfernung (am besten durch Durchwerfen durch ein Drathgitter oder grobes Sieb) nach andern etwa vorhandenen Gegenständen (Knöpfen, Armatur) — und Kleidungsüberresten, zumal in der Nähe von Schlachtfeldern, wo oft verstorbene oder getödtete Blessirte und Nachzügler heimlich vergraben worden sind und nach Jahren erst aufgefunden werden. Bei Auffindung von Knochen ist eine genaue Kenntniss der Knochenlehre bei Menschen und Thieren erforderlich. Mit ziemlicher Gewissheit lässt sich auch das Alter, das Geschlecht und die Grösse des Subjects, von welchem die Knochen herrühren, beurtheilen. (S. Alter des Menschen, Becken, Knochengebäude.) Schwieriger ist die Entscheidung über die Zeit, in welcher die Eingrabung vor sich gegangen, da die Beschaffenheit des Erd-

reichs und die Tiefe, in welcher der Leichnam gelegen, die merkwürdigsten Verschiedenheiten in der Structur der knöchernen Überreste bedingen können, z. B. ein Erdreich in der Nähe des Meeres, nahe bei Salzquellen, auf Bergen, Sandhügeln. Die Zeit, wie lange ein Cadaver beerdigt gewesen, lässt sich daher nicht genau bestimmen, es ist hier das Urtheil des Todtengräbers des Orts als eines in diesem Punkte competenten Richters mit zu berücksichtigen. (S. Knochengebäude, Leichnam, Fäulniss.) Der ganze vierte Theil von *Orfila's* Médecine légale 3. Aufl. Paris 1836, handelt von den gerichtlichen Ausgrabungen und umfasst 384 Seiten, hat auch 4 illuminirte Kupfer von Leichnamen, welche wieder ausgegraben worden, nachdem sie 8 Wochen, 1 Jahr, 11 Monate, 10 Monate und 8 Monate begraben gewesen waren. *Orfila* hat die Nützlichkeit und den hohen Werth der gerichtlichen Ausgrabungen für Medicina forensis, namentlich zur Entdeckung von Vergiftung, Verwundung, Kindermord, zur Bestimmung des Geschlechts, Alters, Wuchses und aller sich auf Identität der Person beziehenden Zeichen etc. im ganzen Sinne des Worts erkannt, und im genannten Werke gezeigt, dass sie, mit Vorsicht unternommen, für Lebende ohne Nachtheil sind. Seine gemachten Observationen darüber sind sehr lesenswerth, zumal die genauen Sectionsberichte und die Experimente, um die Metamorphosen zu entdecken, welche verschiedene Gifte in Leichnamen während längerer oder kürzerer Zeit erleiden. (*Mende*, Ausführliches Handbuch der gerichtlichen Medicin. Leipzig 1829. 5. Theil. — *Orfila* und *Lesieur*, Handbuch zum Gebrauche der gerichtlichen Ausgrabungen menschlicher Leichname. Aus dem Französischen mit Zusätzen von Dr. *E. W. Güntz*, 2. Th. Leipz. 1832.)

Egelnkrankheit der Schafe, s. Epizootien.

Ehe, *Conjugium*, *Matrimonium*, *Nuptiae* (franz. *mariage*, engl. *matrimony*, ital. *matrimonio*, *maritaggio*, *connubio*, schwed. *ägtenskap*, *giftermål*). So nennt man das Band, welches Mann und Weib des Menschengeschlechts an einander knüpft; eine Verbindung, die den Menschen über das blos Sinnliche und Thierische erhebt, und auf edler Liebe, gegenseitiger Achtung, unbedingter Hingebung, auf Selbstbeherrschung, Enthaltung der physischen Liebe mit jedem Andern, auf gegenseitigem Dulden und Tragen, auf treuem Ausharren in Noth und Tod, bei allen civilisirten Völkern begründet ist. Wenn daher *Feuerbach* (Lehrb. d. peinl. Rechts. 12. Ausgabe. S. 332) die Ehe nur als einen Vertrag auf Treu und Glauben, und somit den Ehebruch nur als eine Verletzung des Rechts aus Verträgen ansieht; so misskennt er gänzlich die Heiligkeit der Ehe und sanctionirt die Ansicht, nach welcher nur das Interesse der Ehegatten und ihre freie Dispositionsfähigkeit entscheiden. Der Gesichtspunkt der Verletzung des öffentlichen Interesse und des Schutzes der Heiligkeit der Ehe muss bei Adulterium den Ausschlag geben. (S. Ehebruch.) Die Ehe, sanctionirt von der Religion und dem Staate, findet ihren Grund in der bessern menschlichen Natur, in dem körperlichen und geistigen Wesen des Menschen; der höchste Zweck des Menschenlebens macht sie nothwendig; denn sie fördert den Zweck der Menschheit. Das Gesammtleben der letztern bezweckt die grosse Erziehungsanstalt für die menschliche Seele zu einer immer höhern Bildung und Vervollkommnung; und wenn es ausgemacht ist, dass es für uns die heiligste Pflicht sei, unserm Geiste die für unsern Standpunkt höchste geistige Ausbildung zu geben, so ist es ebenso sehr heilige Pflicht für uns, während unsers Lebens, und selbst nach unserm Tode, dafür zu sorgen, dass die, welche unsere Stelle einnehmen, dass unsere Kinder als Glieder des werdenden Menschengeschlechts dieselbe Geistesbildung erhalten, ja noch eine höhere ersteigen. Nur im Wechselverkehr und in Verbindung mit andern Menschen, nicht als vereinzelte Menschen, als Eremiten, erreichen wir in der Natur unsere wahrhaften Zwecke; nur so üben sich die Kräfte, bilden sich die Tugenden der Seele. Was wäre unsere Cultur ohne gesellige Verbindung? Wir würden lebende Maschinen, wir würden Menschenfeinde oder

Schwärmer sein, da es uns an hinreichender Gelegenheit, die Tugend zu üben, fehlte. Je inniger die gesellschaftliche Verbindung in einem Staate ist, desto schöner blüht nach der Erfahrung die Cultur. Keine Verbindung ist nun aber inniger, keine ihrem Wesen nach dauerhafter, keine tiefer in der gesammten geistigen und physischen Natur des Menschen gegründet, keine beabsichtigt mehr die wichtigsten und edelsten Zwecke, als diejenige, welche die menschliche Liebe geschlossen hat. Daher ist die Ehe auch das Fundament aller geselligen Verbindungen, aus der das Familienleben entspringt. Die schönsten Tugenden und Übungen der Kräfte der Seele: Verleugnung des Egoismus, Fügung unter Gesetze, Hingabe und Aufopferung seiner selbst zur Wohlfahrt Anderer, Anstrengung seiner Kräfte, sind die herrlichen Früchte des Familienlebens. Nur in der Ehe kann der Erziehung der Kinder völlige Genüge geleistet werden, nur durch die starken Bande, die die gütige Natur um das Fnmilienleben der Eltern und Kinder gelegt hat, können wir ein so mühsames Geschäft mit Ausdauer durchführen und glücklich vollenden, — ein Geschäft, das in seiner Gesammtheit den hohen Endzweck hat, die ganze Menschheit zu bilden, zu vervollkommnen und auf ein besseres Leben vorzubereiten. (*G. F. Most*, Über Liebe und Ehe. 3. Aufl. 1837. S. 9. — *Casper's* Beiträge zur med. Statistik u. Staatsarzneikunde. Berlin 1825. S. 165—176.) Die Ehe ist der Anfang der Familie, — jenes heiligen Kreises, von welchem die Erziehung, die Entfaltung der Anlagen und Kräfte zur moralischen und intellectuellen Bildung beginnt, und in welchem Charakter und sittlicher Werth der Nationen bestimmt wird. Wo die Vielweiberei (Polygamie) herrscht, steht das Volk noch nicht auf einer bedeutenden Stufe der Civilisation. Denn nur zwischen Einem Mann und Einer Frau, also in der Monogamie ist eine Ehe in ihrer vollen moralischen Wirkung. Hier ist jenes volle Vertrauen, jenes Einheit des ganzen Seins, im Denken. Wollen und Empfinden, jene Harmonie, welche die erste Bedingung einer guten Kindererziehung ist, allein möglich. Die Ehe hat eine doppelte Seite, welche streng unterschieden und festgehalten werden muss, indem sie gleichzeitig auf moralischer Nothwendigkeit, religiös betrachtet, und auf richtiger Freiheit begründet ist. Die Wahl, welche die Einzelnen zu einander führt, muss der vollkommensten Freiheit geniessen, jeder Zwang ist dem Wesen der Ehe entgegen. Dem rohen Menschen ist die Frau nur eine Befriedigung der Sinnlichkeit und eine Sklavin, die er kaufen, verkaufen und verstossen kann, wie es ihm beliebt, Der Civilisirte erkennt die Gleichheit beider Geschlechter, die gleichen Ansprüche an die Menschheit an; und schon im alten Rom ward die Würde und das Recht der Hausfrau (*matrona*) anerkannt, und ihr Vermögensrecht gesetzlich bestimmt, wobei die Autorität des Mannes, die sich aus seiner Pflicht als Ernährer und Beschützer ergiebt, recht gut bestehen kann. Die Frau hat Anspruch an ihre Familie auf eine Mitgabe (*dos*), und das was sie dem Manne der Ehe wegen zubringt, kann ihr weder durch Verschwendung des Mannes, noch durch dessen Gläubiger genommen, auch durch ihre eigene Schwäche und Übereilung nicht entzogen werden. Eheleute in rechtlicher Ehe (Brautleute und im Concubinat Lebende ausgenommen) können einander nichts schenken, die Frau sich auch für ihren Mann nicht verbürgen. Die Katholiken betrachten die Ehe als ein Sacrament, und nur der Tod kann sie scheiden. Die Reformation verwarf zwar diese Eigenschaft der Ehe, hielt aber ihre Heiligkeit und die Autorität der Kirche über Ehesachen aufrecht. In einigen Ländern betrachtet man, einseitig genug, die Ehe nur als einen gewöhnlichen bürgerlichen Vertrag; so namentlich seit der Revolution in Frankreich und früher schon in Holland, wo der Geistlichkeit die Urkunden über Geburt, Heirath und Tod (*actes de l'état civil*) genommen und den bürgerlichen Beamten zur Führung übergeben worden sind — ein Umstand, wodurch dort allerdings das Ansehn und der Einfluss der Geistlichkeit, sowie das Heilige der Kirche verloren haben.

I. Die Schliessuug der Ehe. Nach älterm kanonischen Rechte ist zu einer gültigen Ehe nur die Erklärung beider Theile vor dem sie ehelich

trauenden Pfarrer nöthig; das neuere Recht hat die kirchliche Einsegnung und das vorangehende öffentliche Aufgebot hinzugefügt; doch wird in Holland und Frankreich die Ehe durch die Erklärung vor der bürgerlichen Obrigkeit geschlossen, nachdem das Aufgebot vorausgegangen ist. Zu einer gültigen Ehe wird erfordert: die freie Einwilligung der Ehegatten selbst; die Einwilligung der Eltern, welche aber, wenn sie ohne Grund versagt wird, von der Obrigkeit ergänzt werden kann. Zwang, Irrthum und Betrug in wesentlichen Punkten machen eine Ehe ungültig, und berechtigen auf Scheidung zu klagen. Die Zulässigkeit der Ehe in rechtlicher Beziehung (*Connubium*) hängt davon ab, dass Jemand überhaupt zu heirathen befähigt sei (absolute Erfordernisse) und dass seiner Ehe mit einer bestimmten Person, welche er zu ehelichen gedenkt, nichts im Wege stehe (relative Hindernisse). Zu erstern gehört: 1) physische Fähigkeit, Mündigkeit, Fähigkeit zur Zeugung, Empfängniss und Begattung, volle Pubertät; doch ist hohes Alter kein Hinderniss einer Eheschliessung, sowie denn auch die Zeugungsfähigkeit nur insofern erforderlich ist, als sie nicht durch Castration zerstört worden sein darf; denn mit Recht betrachtet der Staat die Erzeugung und Erziehung von Kindern, als den Hauptzweck der Ehe. (S. Allgem. Landrecht f. d. preuss. Staaten. Th. II. Tit. 1. §. 1.) Wahnsinnige und Verrückte sind zur Ehe unfähig, obgleich die geschlossene Ehe wegen nachfolgender Geisteszerrüttung nicht ungültig wird; wenigstens kann nur erst dann die Scheidung erfolgen, wenn die Krankheit über ein Jahr und ohne wahrscheinliche Hoffnung zur Besserung fortdauerte. (S. Allgem. Preuss. Landrecht. Th. II. Tit. 1. §. 698.) Auch bei unheilbarem Blödsinn haben einige Gerichtshöfe die Scheidung eintreten lassen. 2) Wer eine Ehe eingehen will, darf nicht bereits in einer noch bestehenden Ehe leben. Die mehrfache Ehe (Doppelehe, Bigamie, Polygamie) ist ein durch Vollziehung einer neuen Ehe begangener Ehebruch, ein Verbrechen, was nicht blos privatim die eheliche Treue verletzt, sondern auch die Ehegesetze des Staats, indem der Polygamist die Form der Ehe als Mittel zu einem gesetzwidrigen Zweck missbraucht, und ein Betrug, sofern der Ehebruch unter dem täuschenden Schein einer rechtlichen Verbindung verborgen, überdies gemeiniglich die Eingehung der neuen Ehe nur durch Täuschung der Obrigkeit über den Fortbestand der früheren möglich wird. Zum Wesen dieses Verbrechens gehört ausser dem Thatbestande des Ehebruchs (s. d. Art.), ausser dem Fortbestehen einer früheren rechtsgültigen Ehe und ausser dem Bewusstsein des Verbrechens, dass er selbst oder der andere Theil noch in einer solchen Ehe lebe, die Eingehung einer neuen Ehe und alle Förmlichkeiten dabei nach dem verschiedenen Religionscultus, sowie auch die Vollziehung solcher Ehe durch den Beischlaf. Die Strafe dieses Verbrechens ist nach römischem Recht die des Ehebruchs, und die Carolina bestimmt im Art. 121. hier gleichfalls die für den Ehebruch übliche Strafe. *Mittermaier* sagt: „Die Bigamie ist weit strafbarer, als der Ehebruch, und kann daher mehrjährige Freiheitstrafe nach sich ziehen.“ — Die Polygamie ist, laut der Erfahrung, nichts weniger, als gedeihlich für die Nachkommenschaft. Alle Länder, in denen Polygamie herrschend ist, z. B. die meisten asiatischen, sind menschenleer, welches nicht am Klima liegen kann, da die Ebräer, ein monogamistisches Volk Asiens, sich einer sehr reichen Bevölkerung erfreueten und auch gegenwärtig dasselbe bei den Chinesen stattfindet, bei denen gleichfalls die Ehe monogamistisch ist. (S. *Wagner* in Berl. Encykl. d. med. Wissenschaft. Bd. 10. S. 102. — *Niemann*, Civil-Med.-Policei. 1828. S. 206. Anmerk.) 3) Mönche können keine gültige Ehe eingehen; auch Clerici der vier höchsten Classen nicht, obgleich ein Ehemann Clericus bis zur obersten Classe, dem Episcopate, werden kann. 4) Der Ehemann kann sich nach dem Tode seiner Frau oder nach der Ehescheidung sogleich (in einigen Ländern nach 1—2 Trauermonaten) verheirathen, die Frau muss dagegen nach des Mannes Tode oder nach der von ihr nicht verschuldeten Scheidung ein Jahr, falls sie aber an dieser Schuld trägt, fünf Jahre un-

verehelicht bleiben, vom Tage des Todes oder der Scheidung an gerechnet. Wegen möglicher Schwangerschaft kann in Preussen eine Wittwe oder geschiedene Frau nur dann vor Ablauf von 9 Monaten zur zweiten Ehe schreiten, wenn nach den Umständen und dem Urtheile Sachverständiger eine Schwangerschaft nicht wahrscheinlich ist; doch darf vor Ablauf dreier Monate nach getrennter Ehe nie dispensirt werden, wo also der Arzt die mögliche Schwangerschaft auch schon deutlicher entdecken kann. (S. Allg. Pr. Landrecht. Th. II. Tit. 1. §. 22 und 23.) — Zu den relativen Hindernissen der Ehe rechnet man die Blutsverwandschaft, welche der Ehe entgegen steht in grader Linie durch alle Grade, in der Seitenlinie aber unter Geschwistern, unter vollbürtigen wie halbbürtigen. Über die Lehre von verbotenen Ehen, die aus dem Mosaischen Gesetz (3. Buch Mos. v. 18 u. 20) ins Christenthum übergegangen, haben früher die Gelehrten viel gestritten. Jetzt aber sieht man ein, dass es ein blosses Policeigesetz sei, welches für die damaligen Zeiten auf die Verfassung des jüdischen Staats, auf die Nachbarschaft desselben anwendbar und nützlich gewesen, jetzt aber für uns keine verbindende Kraft mehr habe. Ein jeder Staat kann seine Ehegesetze nach seinen übrigen Verhältnissen selbst geben. Es ist gegen richtige Staatsgrundsätze gehandelt, durch Gesetze Ehen zu verbieten, welche weder der Moralität und Sittlichkeit, noch dem Staatswohl zuwider sind; und dass man von solchen gegen eine Summe Geldes dispensirt werden kann, wie dies z. B. in Mecklenburg der Fall ist, streitet offenbar gegen die richtigen Bevölkerungsgrundsätze. In den königlich preussischen Staaten ist daher die Ehedispensation völlig abgeschafft und es Jedermann freigegeben, sich in den Fällen, wo die Ehe nicht klar in Gottes Wort verboten, ohne Dispensation und Kosten nach Gefallen zu verheirathen. Übrigens ist es Thatsache, dass die Vermischung der Racen eine schöne und kräftige, das Heirathen in zu naher Verwandtschaft dagegen Unfruchtbarkeit oder doch eine hässliche und schwache Nachkommenschaft begründet. Hier stützen sich die Gesetze gegen die Blutschande auf einen politischen Grund. (*Most*, Über Liebe und Ehe. 3. Aufl. S. 129.) Jeder Arzt weiss es, wie häufig Scropheln, Epilepsie, Körper- und Geistesschwäche der Kinder die traurige Folge vom Heirathen in zu naher Verwandtschaft, z. B. zwischen Bruder- und Schwesterkindern, sind; und auf solche Weise haben sich ältere Patricierfamilien im Laufe weniger Generationen völlig ihren Untergang in Deutschland bereitet. Einsichtsvolle Eltern werden daher die Schliessung solcher Verwandtenehen bei ihren Kindern aus Sorge für das physische und intellectuelle Wohl ihrer künftigen Enkel nicht zugeben. Zusammengebrachte Kinder können sich rechtlich heirathen, ebenso die Kinder von Geschwistern. Die Griechen erlaubten, die Schwester zu heirathen, was bei den Römern schon vor dem Christenthum verboten war. Nicht die physische Natur, wohl aber das moralische Gefühl aller Völker, welche sich über thierische Roheit erheben, bringt die Nothwendigkeit solcher Beschränkungen mit sich. Moses gab seinem Volke hierüber strenge Gesetze, welche in das Christenthum mit aufgenommen worden sind. Er verbot die Ehe unter Eltern und Kindern, auch den in grader Linie Verschwägerten, zwischen Geschwistern, mit der Schwester der Frau, mit der Schwester des Vaters und der Mutter und mit der Wittwe des Oheims. Die Geistlichkeit dehnte, um ihren Einfluss zu erweitern, die Verbote weiter bis zum 14. Grade der Verwandtschaft und selbst auf eine vermeintliche geistliche Verwandtschaft, z. B. zwischen Pathen, aus, aber die neuern Gesetzgebungen haben diese Verbote wieder gemildert und meist bis auf den 4. Grad (Geschwisterkinder) beschränkt. Durch Dispensation wird jedoch auch zwischen Oheim und Nichte, Neffe und Tante, die Ehe häufig gestattet. Ehen zwischen verschiedenen christlichen Religionsparteien sind bürgerlich erlaubt, und der Widerspruch der katholischen Geistlichkeit gegen gemischte Ehen wird immer mehr von der Staatsgesetzgebung unterdrückt. Ehen zwischen Juden und Christen wurden sonst als Entheiligung hart bestraft; jetzt sind sie hier und da gesetzlich erlaubt, z. B. in Frankreich, in Weimar und in andern Staaten. Sonst fand aus Verlöbnissen, wenigstens

den öffentlichen, eine gerichtliche Klage auf Vollziehung der Ehe statt, wobei man wol den Widerspenstigen gegen seinen Willen oder einen Andern in seine Seele trauen liess; das neuere Recht zwingt in der Regel Niemanden zur Ehe, lässt aber Klagen auf Entschädigung zu. Die Ehesachen betrachtete man als kirchliche Angelegenheiten, weshalb sie vor den geistlichen Gerichten, und zwar in der katholischen Kirche vor den bischöflichen, in der protestantischen vor dem Consistorium, verhandelt wurden. Jetzt werden dieselben meist an weltliche Gerichte gewiesen. 5) Bevor über die Vormundschaft Rechnung abgelegt, die Pflegebefohlenen volljährig geworden und die 4jährige Restitutionspflicht abgelaufen ist, darf kein Tutor oder Curator, gerens oder honorarius, wenn er nur wahrer Vormund und nicht blos Protutor ist, die Mündel ehelichen; ebenso wenig seine Söhne und seine Erben. 6) Die Ehe ist wegen des Ehebruchs nicht blos den Ehebrechenden unter einander, sondern auch einem dritten mit der Ehebrecherin verboten, und selbst dem Ehemanne erst im neuesten Rechte erlaubt, die Ehebrecherin wieder zu heirathen. Wegen Entführung (*Raptus*) ist aber die Ehe zwischen dem Entführer und der Entführten untersagt. In allen diesen besonders angegebenen Fällen sind die Ehen regelmässig null und nichtig. Nach dem Art. 180 des Code civil ist jede Ehe nichtig, welche geschlossen worden ohne freie Zustimmung beider, oder des einen Ehegatten, und so kann hier auch nur auf Ehescheidung von Einem oder dem Andern dieser letztern angetragen werden; ebenso ist dies der Fall, wenn bei der Verheirathung ein Irrthum in der Person stattfindet. In Ermangelung eines Ascendenten können Bruder oder Schwester, Onkel oder Tante, Schwager oder Schwägerin sich nur in folgenden beiden Fällen einem Ehebündniss opponiren: *a*) wenn die Einwilligung des Familienraths, der nach dem Artikel 160 des Code civil erforderlich ist, nicht eingeholt worden, *b*) wenn die Opposition sich auf Geisteszerrüttung des künftigen Gemahls stützt. Mit Recht sagt aber *Orfila* (Médec. légale, Paris 1836. T. I. p. 191), dass wenn die Démence ein legales Hinderniss der Ehe abgäbe, auch die Krankheiten und Fehler der Körperbildung dasselbe seien, und dass die Gesetzgebung durch diese Rücksicht viel eheliches Unglück verhüten würde. Er zählt hierher: *a*) Verunstaltung des weiblichen Beckens, so dass eine natürliche Geburt unmöglich sei (s. Becken); *b*) Epilepsie, weil sie durch den Anblick psychisch anstecken und auch erblich werden kann (s. Ansteckung); *c*) die Lungenschwindsucht, gleichfalls wegen Ansteckbarkeit des gesunden Gatten, *d*) Caries der Wirbelbeine, Aneurysmen des Herzens und der grossen Gefässe, eingewurzelte Syphilis und Lepra. *Foderé* zählt hierher noch Hypochondrie, Hysterie, Gicht, Nieren- und Blasenstein; Flechten etc., welche indessen, da diese Übel oft heilbar sind, kein wahres Ehehinderniss abgeben. 7) *Devergie* (Médecine légale. Tom I. 1837. p. 150) bemerkt unter den Fällen von ungültiger Ehe oder solchen, die als medicinisch-forensisches Ehehinderniss (*Impedimentum matrimonii*) betrachtet werden können, auch die Impotenz des Mannes, welche accidentel oder manifest sein kann, aber dennoch sehr schwierig zu beweisen ist, namentlich die nervöse Impotenz, zumal bei Onanisten und geschwächten Personen. Gänzlicher Mangel der Ruthe, sowie der Testikel, Ektropie der Blase, fehlerhafte Durchbohrung der Harnröhre, zu kleiner oder zu dicker, grosser und gespaltener Penis, Krankheiten der Prostata, Obliteration der Samengefässe; beim Frauenzimmer: Mangel der Vulva, des Uterus, der Trompeten, Eierstöcke etc. werden als die vorzüglichsten Ursachen der Impotenz angeklagt. Ebenso kann der Hermaphrodismus (s. Fortpflanzungsvermögen, Genitalien, Geschlechtstrieb, Generatio, Impotenz, Sterilität, Zeugungsvermögen, Zwitter) eine Ehe ungültig machen. Doch ist kein Impedimentum matrimonii da, sobald der Zwitter entschieden zum einen oder dem andern Geschlechte gerechnet werden kann und wenn die Genitalien den Coitus gestatten und Facultas conjugialis vermuthet werden kann.

II. Vorzüge des ehelichen Lebens und Begünstigung der

Ehe. Es ist ausgemacht, dass das eheliche Leben vor dem ausserehelichen sowol in physischer als in moralischer Hinsicht, sowol für den Einzelnen als für den Staat, grosse Vorzüge besitzt. Der Flor eines Landes hängt von der Menge guter Einwohner und von einer gesunden, kräftigen Population ab, welche in einem kräftigen Gedeihen der neuen Generation ihre Quelle findet. Da nun aber einzig und allein in der Ehe, nicht ausser derselben eine gute physische und moralische Kindererziehung möglich ist; so sind von Staatswegen alle erlaubten Mittel anzuwenden, wodurch die Ehen erleichtert und befördert werden. Durch Belohnungen, Ehrenstellen, Freiheiten von gemeinen Lasten, durch gelinde Regierung, Abschaffung der Todesstrafen, auch Ausstattung armer Mädchen etc. hat man schon unter den Griechen und Römern zur Ehe aufgemuntert; dagegen Alles, was die Ehen und eine kräftige Bevölkerung des Landes hindert, als: Vielweiberei, Untreue der Ehegatten unter einander, Hagestolzenstand, zu grosse Nachsicht gegen Hurerei und öffentliche Hurenhäuser etc. mit Recht zu verhindern gesucht. Die Ehelosigkeit im Wittwenstande zog bei den Römern selbst Strafen nach sich und nach der Lex Papia Poppaea musste zur zweiten Ehe geschritten werden. Es versteht sich von selbst, dass in unsern Zeiten solche Hindernisse der Ehebündnisse mehr durch öffentliche Verachtung und durch gute Beispiele, als durch wirkliche Strafe, die das Gemüth des Menschen selten bessert, abgehalten werden müssen. — In Staaten mit sehr grosser Bevölkerung werden dagegen Gesetze nothwendig, die Ehen, zumal die leichtsinnig geschlossenen bei armen Leuten einzuschränken. (S. Armenwesen.)

III. Rechte der Ehegatten. Sie sind sich im Wesentlichen gleich. Zu den persönlichen Rechten derselben gehören: Verpflichtung zur ehelichen Treue, Leistung des Coitus (*Debitum conjugale.* cfr. *Alberti*, Syst. Jurispr. med. T. I. p. I. cap. 4. §. 3. — *Halleri* Elem. Phys. T. VII. p. 571. — *Hufeland's* Journ. d. pr. Hkde. Bd. 23. St. 3. — *Beck*, De conjugalis debiti praestatione. Norimb. 1706. — *Paul. Zachiae* Quaest. med. leg. Libr. 7. Tit. 3. No. 10. — *Loder*, Anthropol. §. 386. p. 411 und 554), gemeinschaftliches Zusammenleben, gegenseitige Unterstützung in Noth und Tod etc. Ausserdem hat der Mann die Pflicht, die Frau zu beschützen und zu ernähren; ja er muss während eines Scheidungsprocesses für den Unterhalt sorgen und selbst die Gerichtskosten vorschiessen. Dagegen ist ihm die Frau häuslichen Gehorsam schuldig; sie muss ihm in seine Heimath folgen, auch wenn diese gegen ihre Neigung ist. Sie tritt aber auch in seine äussern Verhältnisse, in Namen und Stand ein, und behält diese auch als Wittwe. Entwendungen unter Ehegatten werden nicht als Diebstahl betrachtet, und geschehen sie in Erwartung der Ehescheidung, so tritt keine Actio furti, nur Actio rerum amotarum ein. (S. *Wening-Ingenheim*, Lehrb. d. gemeinen Civilrechts. Bd. 3. S. 17. ff. 4. Aufl.)

IV. Zu frühe Ehe. In den meisten Ländern bestehen Gesetze gegen das zu frühe Heirathen; in Frankreich soll der Mann über 18, die Frau über 15 Jahr alt sein. In Preussen müssen Männer das 18., Frauenzimmer das 14. Jahr zurückgelegt haben, bevor sie heirathen können, doch findet eine Ausnahme statt (s. Allg. Pr. Landrecht. Th. II. Tit. 1. §. 37 und Th. II. Tit. 1. §. 1002); nach den grossherz. badenschen Gesetzen darf das männliche Geschlecht nicht vor dem 17. sich ehelich verbinden. (S. *Wildberg*, Syst. d. med. Gesetzgebung. 1820. S. 189.) Im Allgemeinen kann man annehmen, dass ein Mann von 18 und eine Frau von 15 Jahren bei uns, sowie in Nordfrankreich etwas zu früh in die Ehe getreten sind. Die vorzüglichsten Nachtheile einer zu früh geschlossenen Ehe sind: Körperschwäche und häufig früher Tod der Eltern, zumal der Mutter, und eine schwächliche Nachkommenschaft. *Lykurg* verbot den Jünglingen, vor dem 37. Jahre zu heirathen. *Plato* (de legib. Libr. V. et VI.) verlangt beim Manne das 30., beim Frauenzimmer das 20. Jahr. Dieser Zeitpunkt scheint in Norddeutschland, sowie in allen nördlichen Gegenden, wo bekanntlich die Pubertätsentwickelung viel später, als in den heissen Zonen vor sich geht, der angemessenste und naturgemässeste zum Heirathen zu

sein. Die alten Deutschen verachteten den Jüngling, der schon im 20. Jahre engern Umgang mit dem weiblichen Gechlechte gepflogen, wie *Caesar* (de bello gallico) berichtet. *Justinian* verbot ehelosen Männern, sich eine Beischläferin zu halten, die unter 12 Jahren wäre. Im Allgemeinen lässt sich die menschliche Reife nicht nach Jahren bestimmen, und so auch nicht der wahre Zeitpunkt zum Heirathen, weil jene von Klima, erblicher Anlage, Lebensweise (ob sie reizend oder kühlend, mässig oder luxuriös etc. ist) abhängt. (S. Alter des Menschen, Empfängniss.) Ist es nun einerseits zum physischen und moralischen Wohle der Kinder ein wichtiger Umstand, Alles in der Erziehung und Lebensweise zu verhüten, was bei Knaben und Mädchen eine zu frühe Pubertät begünstigt; so ist andererseits eine ebenso wichtige und heilige Pflicht der Eltern, darnach zu sehen, dass ihre Kinder nicht zu früh heirathen. Unwissende oder leichtsinnige Eltern haben es genug beklagt, wenn sie ihre 14 bis 16jährige Tochter, vielleicht einer guten reichen Partie wegen, schon verheiratheten und nun dieselbe, die noch der eignen Körperentwickelung bedurfte, schon ein Kind ernähren musste, wodurch sie in Siechthum versank und ins frühe Grab, der Sprössling aber aus angeborener Schwäche der Mutter im Tode bald nachfolgte. (S. *Casper's* Beiträge zur med. Statistik etc. Berlin 1825. S. 176.) Es ist heilige Pflicht der Eltern, wohl darauf zu sehen, ob ihre Söhne und Töchter auch vollkommen gesund und ausgewachsen sind, ehe sie ihnen das Heirathen erlauben. Die Erfahrung bestätigt es vollkommen, sagt *Carus*, dass jene die gesundesten Frauen werden, welche 2—3 Jahre nach Eintritt der Pubertät sich verheirathen, und dass hingegen eine zu schnell nach jener Periode vollzogene Verbindung oft der Gesundheit eben so nachtheilig ist, als eine zu lange verschobene oder widernatürlich gänzlich verschmähte oder versagte.“ Im Allgemeinen ist anzunehmen — sagt *Wagner* a. a. O. Bd. 10. S. 103 — dass es für den Mann, je früher er heirathe, desto besser sei: denn hierdurch wird er am sichersten vor Geschlechtssünden bewahrt, zu deren Begehung sonst die Verlockung in den ersten zehn Jahren sehr gross ist. Anders verhält es sich mit dem Frauenzimmer. Abgesehen davon, dass hier die eben bezeichnete Gefahr im Verzuge in der Regel nicht vorhanden ist, so ist auch zu bemerken, dass dem schon an sich schwächlichern Körper des Weibes in der Ehe noch die bedeutendsten und gefährlichsten Revolutionen der Schwangerschaft, der Entbindung und des Wochenbetts bevorstehen, weshalb es wol wünschenswerth ist, Frauenzimmer nicht zu jung zu verheirathen, sondern erst eine in gewissem Grade festere Reife des Körpers abzuwarten. Mit Recht überlässt aber das Gesetz dieses, wie vieles Andere dem Gutdünken der Eltern. Ein ziemlich allgemein verbreitetes Vorurtheil lässt die Ehe fast als ein Universalmittel gegen alle Beschwerden junger Frauenzimmer erscheinen, obgleich die tägliche Erfahrung den Ungrund dieser Meinung zeigt und man immer viel mehr Kranke, selbst an krampfhaften Beschwerden Leidende, unter den verheiratheten, als unter den unverheiratheten Frauenzimmern findet. Zu rathen ist es auch, dass die Eltern oder deren Stellvertreter darauf achten, dass nicht Personen von zu ungleichem Alter ehelich mit einander verbunden werden.

V. Zu späte und ungleiche Ehe. Personen, welche sich in einem Alter verheirathen, wo auf Kinder nicht mehr zu hoffen ist, können sich auch nicht in der Absicht verehelichen wollen, um jenem wichtigen Zwecke der Ehe, der Kindererzeugung zu entsprechen. In Sparta war es Gesetz, dass alte Männer, wenn sie sich mit jungen Weibern verheirathet hatten und impotent waren, der Frau verstatten mussten, sich einem nahen Freunde hinzugeben, der für die Zeugung der Kinder sorgte. Die römischen Gesetze sprechen dem 60jährigen Manne und dem 50jährigen Weibe, weil in diesem Alter die Zeugungskräfte aufhören, die Erlaubniss zum Heirathen völlig ab, doch schränkt der Kaiser *Claudius* dieses Verbot dahin ein, dass auch ein 60jähriger Mann, wenn er ein Weib, welches unter 50 Jahr alt ist, ehelichte, im ruhigen Besitz der dem Ehestande anklebenden Rechte bleiben solle. Unter *Numa* und *Lykurg* ergriff man alle

möglichen Mittel, die Fruchtbarkeit der Bürgerinnen zu benutzen, und erlaubte daher dem römischen Bürger, sein eignes Weib einem Andern zur Ehe zu geben, wenn man eine gewisse Anzahl Kinder mit ihr gezeugt habe, und ein Dritter sie begehre. Im weltlichen und Kirchenrechte der Deutschen wurde das ehemalige Verbot, in einem gewissen Alter nicht zu heirathen, gänzlich aufgehoben. Man duldete die Ehen zwischen alten und jungen Personen, und erklärte sie zum Trost menschlicher Schwachheit für gültig. Dieses sog. *Matrimonium virgineum* muss jedesmal ausdrücklich stipulirt werden; die Schliessung desselben ist ein blosser Civilact, und kann daher nicht, am wenigsten in medicinischer Hinsicht, als eine wirkliche Ehe betrachtet werden. Das Preuss. Landrecht (Th. II. Tit. 1. §. 2) bestimmt, dass allein zur wechselseitigen Unterstützung eine gültige Ehe geschlossen werden kann. Die ungleichen Ehen sind aus verschiedenen Gründen für den Staat nicht vortheilhaft, denn die Ehe ist hier entweder kinderlos, oder die Kinder werden nicht versorgt, weil der Vater früher alt wird und dahinstirbt, ehe sie erwachsen sind; — oder die junge Frau giebt sich wegen Impotenz des Mannes der Liederlichkeit hin. Ist die Frau zu alt und der Mann jung, so bleibt die Ehe, wenn auch noch Schwangerschaft stattfinden könnte, doch häufig unfruchtbar; denn der junge Mann hat mehr Liebeslust zu einem runden, vollen rothbackigen jungen Frauenzimmer, als zu einem alten mit Runzeln bedeckten. Auch ist noch zu berücksichtigen, dass Frauenzimmer, welche in den Jahren 30 bis 40 heiratheten, weit schwereren Geburten und Wochenbetten, als jüngere unterworfen sind, wodurch die Sterblichkeit im Staate befördert wird. Heirathet ein geldsüchtiger Jüngling ein altes Weib, so ist dies ganz naturwidrig; denn ein Hauptzweck der Ehe bleibt die Kindererzeugung; der junge Mann wird auch bald enttäuscht und um sein physisches Wohl besorgt sein; der todte Gegenstand seiner Umarmung wird ihm ein Greuel, wenn er an den Zwang der ekelhaften ehelichen Pflicht denkt und immer auf dem unfruchtbaren Felde ackern soll, und obendrein seine in nichts liebenswürdige Ehehälfte ihn mit Eifersucht plagt. Ein solcher geschmackloser Gegenstand reizt ihn dann um so mehr, für eine unglückliche Nacht im Ehebette sich für sein errungenes Geld wenigstens eine glücklichere Stunde zu erkaufen. Endlich ist auch noch der Umstand wichtig, dass die in ungleichen Ehen erzeugten Kinder, gleich den letzten Jungen der Thiere, gleich den sogenannten Nestquacken an Leib und Seele weit schwächer sind, als die, welche mit dem Feuer des jugendlichen Alters erzeugt werden. — Nach *Frank* (Medicinische Policei. Bd. 1. S. 301) soll man einem Weibe von 48 Jahren nur eine Ehe mit einem 60jährigen, nicht jüngern Manne (ad mutuum adjutorium) zu schliessen erlauben, dem 50jährigen Manne aber gestatten, sich eine Person von 28 und mehreren Jahren zu wählen. Auch müsse es dem 60jährigen Freier nicht zustehen, eine jüngere, als von 38—40 Jahren zu ehelichen; doch lässt er einige Ausnahmen von dieser Regel zu. Da die Ehe zwischen einem alten Mann und einem jungen Mädchen zu manchen unangenehmen Auftritten, hervorgegangen aus Unbekanntschaft mit der Welt und den menschlichen Bedürfnissen, aus fehlgeschlagenen Hoffnungen etc. führen kann; so hält es *Frank* für nothwendig, dass, ehe dergleichen Ehen gestattet werden, die Obrigkeit beide Brautleute zu warnen und von ihrem Vorhaben abzuwenden suche, wie dieses ehemals das Consistorium zu Dresden gethan habe. Es versteht sich von selbst, dass Ehen, wo beide Theile im Zeugungsvermögen alt und sich gleich sind, eine Ausnahme machen; denn hier ist die Ehe nur eine freundschaftliche Gesellschaft betagter und der Fortpflanzung entsagender Menschen.

VI. Ungesunde Ehen. Ungesunden Personen sollte im Allgemeinen, und aus dem sanitätspoliceilichem Gesichtspunkte betrachtet, das Heirathen untersagt werden; denn bei Kranken und Schwachen fehlen die zur Zeugung erforderlichen Kräfte. Indessen würde ein solches Verbot gegen die moralische Freiheit des Menschen sein: man sieht täglich Ehen nach Willkür eingehen, die theils nicht zum Vortheile der Ehegatten, theils nicht zum Besten des Staats dienen. Wie manchen schwachen, kränklichen Ehegatten

bringt die Ehe ins frühe Grab, und wie häufig steckt er durch das enge Beisammensein, wenn er schwindsüchtig, syphilitisch, epileptisch etc. ist, seine Frau obendrein an! Allen Gesunden ist die Ehe mit kranken Menchen höchst bedenklich; denn theils ist dieselbe dann unfruchtbar, theils werden nur schwache jämmerliche Kinder erzeugt, die auch bald wieder dahin sterben. Dass viele Krankheiten von Eltern auf Kinder erben, ist eine Thatsache, die jeder Arzt weiss; dahin gehören nicht allein Lungensucht, Gicht, Epilepsie, Hautausschläge, sondern auch Geisteskrankheiten. Die Gesundheitspolicei muss daher alle Mittel anwenden, dergleichen Ehen seltener zu machen; sie geben gar häufig einen hinreichenden Grund zur Ehescheidung ab, sowie ein Hinderniss zur Eingehung der Ehe (s. oben). Es ist Thatsache, dass die grosse Zunahme von Wahnsinnigen in unserer Zeit in der Erblichkeit des Übels ganz besonders ihren Grund mit findet; in frühern Zeiten war dies weniger der Fall, indem die meisten solcher Unglücklichen als Zauberer und Hexen verbrannt wurden.

VII. Der Concubinat. Die alten Römer hatten durchgehends das Princip der Monogamie und es bestanden strenge Gesetze über die Unkeuschheit; späterhin wurde ein freieres Verhältniss mit der Zeit üblich, welches ein unverheiratheter freier Mann mit einer ledigen Freien als ein bleibendes knüpfte, und welches man Concubinat nennt. Die Kinder aus einer solchen Verbindung, natürliche genannt, hatten nicht die Rechte der ehelichen, doch waren sie vom Vater anerkannt. *Augustus*, welcher förmliche Ehen zu befördern und die eingerissene grosse Unsittlichkeit durch ein umfassendes Ehegesetz (lex Julia et Papia Poppaea) zu bessern bemühet war, liess den Concubinat noch zu, doch nur mit Frauen geringeren Standes oder solchen, welche ihre höhere Standesehre verloren hatten. Das Christenthum forderte durchaus kirchliche Heiligkeit der Ehe, obgleich das bürgerliche Recht noch lange eigenmächtige Trennungen duldete. Im byzantinischen Reiche wurde der Concubinat vom Kaiser Leo gänzlich verboten. Im Mittelalter dagegen kam wieder ein ähnliches Verhältniss in Gebrauch, nämliche die Ehe zur linken Hand oder die morganatische Ehe (*Matrimonium ad morganaticam, M. ad legem salicam*), eine kirchlich vollkommene Ehe eines Mannes von hohem Adel, in welcher weder die Frau den Stand und Namen des Mannes führt, noch die Kinder successionsfähig sind. Die Gewissensehe einer Frau von höherem Stande mit einem Manne, dessen Namen sie nicht annimmt, gehört auch hieher; nicht aber das Verhältniss eines Mannes mit einer erklärten Maitresse. Der Code Napoleon gestattet den Concubinat keineswegs, aber er lässt eine Klage der Gattin auf Trennung (jetzt nicht mehr Scheidung) nur zu, wenn der Mann eine Concubine in der gemeinschaftlichen Wohnung unterhält. Den Namen und die Rechte natürlicher Kinder (*naturales*), welche das römische Recht nur den im Concubinat erzeugten giebt, hat das neuere Recht häufig auch denjenigen eingeräumt, welche aus einer blos vorübergehenden Befriedigung des Geschlechtstriebes entstehen und in der römischen Sprache *spurii* oder *vulgo quaesiti* heissen. (*A. F. Gett*, Die Rechtsverhältnisse der ausserehelichen Geschlechtsgemeinschaft, sowie der unehelichen Kinder nach gemeinem baierschen, östreichschen, preussischen und französischen Rechte. München 1836.) Die beschränkte Ehe zur linken Hand ist eine solche Ehe, bei welcher durch Ehepacten ausgemacht wird, dass die nicht ebenbürtige Frau und ihre Kinder von den Standesvorrechten und der Erbfolge des Gatten und Vaters ausgeschlossen sein sollen, Nach dem preussischen Landrechte ist sie den Adligen und den königlichen Räthen, nach gemeinem Rechte nur dem hohen Adel gestattet. Man hat die morganatische Ehe als ein wirksames Mittel betrachtet, vorzüglich Wittwer, welche wegen Erhaltung ihrer Familie und ihres Vermögens Bedenken tragen, zu einer zweiten Ehe zu schreiten, dadurch von den wollüstigen Ausschweifungen des ledigen Standes abzuhalten und so für die Staatsbevölkerung daraus Vortheil zu ziehen. Bei Errichtung eines solchen Ehevertrags muss der Wittwer sich erklären, was er seinen aus dieser Ehe entspringenden Kindern und der Mutter derselben nach seinem Tode zu ihrem

Unterhalte bestimmt habe. Eine solche Ehefrau erlangt nur den Namen, aber nicht den Charakter des Mannes, also auch nicht seinen Adel, ebenso wenig ihre Kinder. (S. *Niemann*, Taschenb. d. Civilmedicinalpolicei. Leipz. 1828. S. 204 ff. — *Wildberg*, Handb. f. Physiker 1833. 2. Aufl. Th. I. S. 97. — Desselb. System d. medic. Gesetzgebung 1820. 2. Aufl. S. 337.— *Nicolai*, Grundriss der Sanitätspolicei mit Bezug auf Preussen. Berlin 1835. S. 566—575.)

Ehebruch, *Adulterium* (franz. *adultère*, engl. *adultery*, ital. *adultero*, schwed. *hordom*, *hor*, *lönskläger met en gift person*). Ist die grobe, sinnliche Verletzung ehelicher Treue; in unsern civilisirten christlichen Staaten diejenige verbotene Handlung, wenn ein verheiratheter Mann mit einer andern Frau oder eine verheirathete Frau mit einem andern Manne sich dem Genuss der physischen Liebe hingeben. Die im rechtswidrigen Vorsatze wissentlich begangene fleischliche Vermischung einer verheiratheten Person mit einer andern, mit der sie nicht verheirathet ist, begründet also das Verbrechen des Ehebruchs. Durch den Ehevertrag erwerben sich nicht allein beide Eheleute das Recht auf eheliche Treue, sondern sie haben sich auch verpflichtet, die Ehe heilig zu halten und das sechste Gebot nicht zu übertreten. Im Orient, wo die Vielweiberei erlaubt ist, hat nur der Mann ein Recht auf die Treue der Frau, und im alten Rom war nur der unkeusche Umgang der verheiratheten Frau mit einem Andern Ehebruch, es mochte Letzterer verheirathet sein oder nicht. In jenen Zeiten konnte der Mann seine Frau und der Vater seine Tochter, wenn er sie im Ehebruch traf, ungestraft mit ihrem Mitschuldigen tödten. Ebenso steht es nach Art. 142 der C. C. C. dem Ehemanne, der seine Frau mit einem Dritten im adulterium trifft, zu, in continenti beide, aber propria manu, zu tödten. Gleiche Bewandtniss hat es mit dem Vater. Er kann in continenti (im ersten Schmerz über die zugefügte Kränkung), straflos den Ehebrecher tödten, ist aber zugleich gezwungen, sein Kind mit zu tödten. Das Wort Adulterium hat im römischen Rechte einen engern und einen weitern Sinn, als bei uns, weil der Ehemannn kein Adulterium verübte, aber schon die Braut es begehen kann. Nach heutigem peinlichen Rechte kann der Ehebruch begangen werden nicht nur 1) von der verheiratheten Person selbst, und zwar sowol *a*) von einer Ehegattin, als auch *b*) von einem Ehemann; sondern auch 2) von der ledigen Person, welche mit dem treulosen Ehegatten (Mann oder Weibe) den Beischlaf begeht. Zum Thatbestande des Ehebruchs gehört: 1) eine schon wirklich eingegangene Ehe, ein blosses Eheverlöbniss genügt nicht. 2) Eine bürgerlich anerkannte rechtsgültige Ehe, oder wenigstens eine solche, die als Matrimonium putativum von den Ehegatten für rechtsgültig gehalten wird. 3) Das Band der Ehe musste zur Zeit des begangenen Coitus noch nicht wieder aufgelöst sein, gleichviel, ob das eheliche Zusammenleben fortdauerte, oder nicht. Weder kupplerische Einwilligung des Mannes oder der Frau, noch die Lebensart der untreuen Gattin vermag die verbrecherische Eigenschaft des Ehebruchs aufzuheben. 4) Nur durch wirklich vollzogenen Beischlaf (Coitus perfectus) wird Adulterium vollbracht; doch ist dazu nicht stets Immissio seminis erforderlich (s. Coitus). 5) Gehört noch zum Thatbestande der rechtswidrige Vorsatz, sowohl wissentliche Vollziehung des Beischlafs, als auch das Bewusstsein des Schuldigen, dass er mit dem andern Theile ehelich nicht verbunden, und dass er selbst oder der andere Theil in einer gültigen, noch fortdauernden Ehe lebe. Ein Adulterium culposum giebt es nicht; jeder den rechtswidrigen Vorsatz ausschliessende Irrthum hebt die Natur des Delicts auf. Nach *Sedillot* (Manuel complet de Médecine légale. 2me Edit. Par. 1836. p. 22) beweisen noch folgende Punkte den Ehebruch: 1) zufällige Impotenz des Mannes zur Zeit der Conception der Frau, 2) die Geburt eines reifen Kindes auf den Termin, wo der Mann schon länger abwesend war, um es als von ihm gezeugt ansehen zu können, — doch ist hierbei die späte Geburt nicht zu übersehen, und das preuss. Landrecht gestattet hier ganz billig nicht 280, sondern selbst 302 Tage (s. Geburt); endlich 3) die Ge-

genwart der venerischen Krankheit bei der Frau, während der Mann nicht davon ergriffen ist. Indessen kann dieses nur von der Syphilis primaria, nicht von der secundaria, die oft Monate lang Intercessionen macht, gelten. Auch muss nachgewiesen werden, dass die Krankheit sich auf dem gewöhnlichen Wege, nicht auf ungewöhnlichem, als durch Trinkgläser, Abtritte, durch Ammen und Kinder etc. mitgetheilt habe (*Orfila*, Médecine légale. Tom I. p. 214. not. 1), und dass es keine unechte Syphilis (Pseudosyphilis) sei. Wir unterscheiden Oberhurerei, doppelten Ehebruch (*Adulterium duplicatum*), wo beide Theile das Recht und die Verpflichtung auf eheliche Treue zweier verschiedener Subjecte verletzen; und einfachen Ehebruch (*Adulterium simplex*), wenn in der Handlung beider blos die Verletzung des Rechts in einer Person enthalten ist. „Das römische Recht" — sagt *Feuerbach* (Lehrb. des peinl. Rechts. 12. Ausgabe von *Mittermaier*. S. 336) „drohet dem Ehebrecher die Strafe des Schwerts, der Ehebrecherin Verstossung ins Kloster nach vorgängiger Ruthenzüchtigung, doch so, dass sie der Ehegatte innerhalb 2 Jahren zurückfordern darf. Die Carolina bestätigt im Artikel 120 diese Verordnung." *Feuerbach* fügt aber hinzu: „dass neuere Reichsgesetze diese Verordnung aufheben, und uns, indem sie willkürliche Strafe drohen, an die allgemeinen Gründe der Strafbarkeit verweisen;" was indessen *Mittermaier* (s. *Feuerbach* l. c. p. 337. Note 3) nicht zugiebt. Für unsere Zeit bestimmen in Deutschland die allgemeinen Gründe der Strafbarkeit: 1) bei doppeltem Ehebruch eine Gefängnissstrafe von 3 bis höchstens 6 Monaten; wo der Grad der Strafe davon abhängt, ob ein Adulterium zum erstenmal begangen oder wiederholt worden ist. 2) Beim einfachen Ehebruch für den ledigen Theil 14 Tage bis 4 Wochen Gefängniss oder verhältnissmässige Geldbusse, — für den verheiratheten Theil männlichen Geschlechts 1 — 2 Monate, weiblichen Geschlechts 2 — 3 Monate einfache Gefängnissstrafe. In England giebt es vor den weltlichen Gerichten keine Strafen des Ehebruchs, und dem beleidigten Ehemanne steht allein Schadenklage gegen den Verführer seiner Frau frei. Auch die kirchlichen Bussen, die früher dort als Strafe stattfanden, sind abgeschafft. In Frankreich wird der untreue Ehemann für gewöhnlich nicht bestraft, und die ehebrecherische Frau kann nur auf Verlangen des Mannes mit Gefängniss von 3 Monaten bis zu 2 Jahren, ihr Mitschuldiger mit gleichem Gefängniss und darneben mit einer Geldbusse von 100 — 2000 Franken bestraft werden. Eine gleiche Geldstrafe zahlt der untreue Ehemann nur dann, wenn er in der ehelichen Wohnung selbst eine Concubine unterhalten hat, d. i. ein Kebsweib, so dass er also als in Bigamie lebend zu betrachten ist. (Code civil, art. 229, 230, 238.) Das preussische Allgemeine Landrecht setzt auf den Ehebruch, wenn deshalb eine Ehe getrennt wird, Gefängnissstrafe, die bei doppeltem Ehebruch selbst bis zu einjähriger Zuchthausstrafe gesteigert werden kann; das so weise östreichsche Strafgesetzbuch behandelt dagegen den Ehebruch nur als Privatvergehen, und straft ihn am Manne, wie an der Frau auf Klage des unschuldigen Theils mit Arrest von 1 bis zu 6 Monaten. Dass die Gesetze in dieser Hinsicht so milde sind, dazu sind verschiedene triftige Gründe vorhanden, welche theils in der erhöhten Schwäche der menschlichen Natur, in Sympathie und Antipathie, theils in andern Umständen begründet sind. *Leyser* nimmt als Hauptmilderungsgründe an: lange Abwesenheit des Ehegatten, Alter desselben, Hass gegen ihn, Anreizung zum Verbrechen durch den andern Theil, lange Verweigerung der ehelichen Pflicht, bösliche Verlassung von Seiten des beleidigten Ehegatten, eine während der Ehe entstandene Impotenz des Beleidigten; — Begünstigung der Ehe überhaupt und des beleidigten Ehegatten insbesondere; dahin gehören: wenn der ehebrecherische Theil nun in einer Ehe lebt, wenn die Ehegatten in den Ehebruch einwilligen etc. Auch möchten noch als Milderungsgründe des Ehebruchs von Seiten des Mannes die Satyriasis, von Seiten der Frau die Nymphomanie zu betrachten sein und also auch Alles, was diese Krankheitszustände ursächlich bedingt. Um den Hausfrieden und die Ruhe einer zufriedenen Ehe zu sichern, können nach neuerm römischen Rechte ausser dem

Eheuanne oder der Ehefrau nur die nächsten Blutsverwandten, als Vater, Bruder, Oheim, auf Bestrafung des Ehebruchs klagen (cfr Corp. jur. L. 11, §. 10. L. 26. p. D. h. t. L. 30. C. h. t. Const. Crim. Carolina. Art. 130). Ein Verfahren dagegen von Amtswegen ist niemals rechtlich zulässig, es sei denn, dass die Adulteren öffentliches Ärgerniss geben (s. *Heffter's* Lehrb. d. peinl. Rechts S. 461). Dass endlich der Ehebruch sowol Seiten des Mannes, als Seitens der Frau, einen triftigen Grund auf Ehescheidung abgiebt, ist bekannt. (S. d. Art.)

Ehegatten, s. Ehe und Eheleute.

Ehehaften. So heissen im juristischen Sinne alle rechtmässigen, in den Gesetzen gebilligten Hindernisse, zumal solche, die Jemanden von der verordneten Erscheinung vor Gericht abhalten, als: Gefängniss, Krankheit, Reisen ausser Landes, Gottes- und Herrendienst, Unsicherheit der Wege, eine ungewöhnliche Menge Schnee, Wassers- und Feuersnoth u. s. w.

Ehehindernisse, s. Ehe.

Eheleute. So nennt man beide, in rechtmässiger Ehe lebende Gatten, welche mit der Verheirathung verschiedene Pflichten gegen einander, wozu auch die Kindererziehung gehört, übernommen haben. S. Ehe.

Eheliche Fruchtbarkeit, s. Fruchtbarkeit.

Ehelosigkeit. So wichtig und segensreich es für den Staat, wie für den Einzelnen ist, zur rechten Zeit das Band der Ehe zu knüpfen, und im Ehestande durch Fleiss, Ordnung und Thätigkeit, durch musterhaften Lebenswandel, durch gehörige Sorge für richtige Kindererziehung etc. sich als nützliches Mitglied der menschlichen Gesellschaft zu bewähren, so giebt es doch viele Menschen, welche unverheirathet bleiben, theils aus freiem Willen, theils weil sie dazu verpflichtet sind. Wir betrachten hier daher

I. den weltlichen Cölibat, d. i. Ehelosigkeit bei Nichtgeistlichen. Die grossen Vortheile des ehelichen Bandes sowol für den Einzelnen, wie für den Staat bedürfen keines Beweises (s. Ehe). Besonders ist es für Länder mit geringer Bevölkerung keine gleichgültige Sache, ob derselbe viele im Cölibat lebende Individuen besitzt, oder nicht. Schon im alten Sparta hielt man den Geschmack an solcher Lebensart für verderblich und betrachtete die Hagestolzen als für den Staat offenbar nachtheilige Glieder. Ein Sparter, der sich weigerte, ein Weib zu nehmen, wurde beinahe infam gemacht. Lykurg liess solche Jünglinge öffentlich bestrafen. Bei den Römern sagt das Gesetz der zwölf Tafeln ausdrücklich: „Coelibes esse prohibendos" (s. *Cicero* de legib. L. 3); auch sie bestraften den Cölibat und belohnten die Verehelichten. (L. Jul. V. Papia, de maritandis ordinibus.) August zog besondere Auflagen (*Dos uxoria*) und die Vermächtnisse und rückfälligen Erbschaften Derer ein, welche sich nach dem 25. Jahre noch nicht verheirathet hatten, und zwar besonders deshalb, um die Hurerei, den Ehebruch und die Päderastie zu verbannen. In unsern Zeiten nimmt das ehelose Leben immer mehr überhand. Die Tugend ist es aber nicht, sagt *Frank*, welche dazu verleitet. Irreligiosität, Fröhnen der Sinnlichkeit, Egoismus, Mangel an Kraft, Hang zur Bequemlichkeit sind die vorzüglichsten Ursachen des weltlichen Cölibats. Die nachtheiligen Folgen davon sind: das Überhandnehmen der Hurerei, Verbreitung der Lustseuche, häufiger Fötus- und Kindermord, eine übergrosse Zahl unehelicher Kinder, die aus Mangel an richtiger physischer Erziehung, aus Mangel an Nahruug, Wartung und Pflege dahinwelken und früh ins Grab sinken. *Niemann* (Taschenb. d. Civil-Med.-Policei 1828. S. 205) sagt mit Recht: Der Cölibatär, welcher geflissentlich und überlegt eine Verpflichtung aufgiebt und sich ohne genügenden Grund dem ehelichen Verhältnisse entzieht, weil er sorgenfreier zu leben hofft, verfehlt oft ebenso seinen Zweck, als jener, der wegen seines Seelenwohls im Cölibat lebt. Letzterer quält und martert sich ab, selten glücklich, um im Kampfe zwischen Gefühl und Gelübde zu sie-

gen; ersterer schleicht unbekannt mit den reinen Genüssen der Liebe einsam durchs Leben und hinterlässt, von Niemand innig betrauert, frohen Erben die selbstsüchtig angehäufte Habe. Es ist, wie *Frank* (Medic. Policei Bd. 3. S. 205) bemerkt, kein Eingriff in die persönliche Freiheit, wenn der Staat hier durch Gesetze, welche das Heirathen bezwecken, einschreitet; denn eine Freiheit, die sich auf den Nachtheil der ganzen Gesellschaft gründet, ist ein Trugbild. Er pflichtet dem Vorschlage *Süssmilch's* bei, welcher will, dass jeder vermögende Hagestolze gehalten sei, jährlich ein Gewisses zu einer besondern Casse beizutragen, aus welcher die Ehen unvermögender und arbeitsamer Paare unterstützt würden, und dass man so die Hagestolzen mit fremden Kindern beehrte, wie man der Henne fremde Eier zum Ausbrüten unterlegt. Schon *Plato* (de legib. Lib. VI) hatte denselben Gedanken. Ein 35jähriger, noch unverheiratheter Mann vom ersten Range soll 100, einer vom zweiten 70, einer vom dritten 60, vom vierten aber 30 Drachmen Strafe erlegen. *Frank's* Vorschlag zu einer gleichen Strafe an Geld für alle Hagestolzen, die über 30 Jahre alt sind, ausgenommen die, welche wegen Körpergebrechen oder der Pflege schwächlicher alter Eltern etc. sich nicht verheirathen könnten, — sowie seine richtige Bemerkung, dass für die mannbaren Mädchen und deren Verheirathung zu wenig von Staatswegen gesorgt werde, — verdienen Beachtung (*Frank* a. a. O. Bd. 3. S. 140 ff.). Er will auch, dass Hagestolze für begangene Unzucht schärfer, als Jünglinge unter 25 Jahren, bestraft werden sollten, und dass manche Vorzüge des ehelichen Standes, wie sie z. B. in den Reichsstädten üblich, noch jetzt beibehalten werden müssten. Selbst die morganatische Ehe nimmt er in Schutz und sieht sie als ein Mittel für solche Männer an, welche unvermögend sind, eine Frau standesmässig zu ernähren, sowie durch sie sicher auch der Unzucht, dem Concubinat und Maitressenwesen viel Einhalt gethan wird. (Vergl. *Süssmilch* v. d. göttl. Ordnung etc. Bd. 3. S. 204.) *Nicolai* (Grundriss d. Sanitätspolicei 1835. S. 568) sagt: Es gehört bei Ehemännern, zumal in bevölkerten Städten, jetzt kaum noch zu einem Makel, sich eine Concubine zu halten und Vater unehelicher Kinder zu sein. Unverheirathete Männer nehmen nur selten Anstand, ihrer Ausschweifungen sich zu rühmen, als wenn gar keine Schande mehr darauf haftete. *Nicolai* will, dass policeilich die liederlichen Männer ebenso, als liederliche Dirnen bestraft werden sollen, dass Wollüstlinge, die junge hübsche Mädchen verführen und eine Zeitlang gebraucht haben, sie lebenslänglich ernähren müssten; dann würden viele Männer vorsichtiger und besser handeln. Auch der Soldat soll kein priviligirter Hagestolzer sein, obgleich in manchen Staaten ihm das Heirathen noch sehr erschwert wird. Schon die Römer verboten ihren Kriegern zu heirathen oder die Frau mit ins Lager zu nehmen; daher auch vor ausbrechendem Kriege manche Ehescheidungen stattfanden. Die alten Deutschen hatten dagegen ihre Weiber zu Zeugen ihrer Tapferkeit bei sich, die ihre Männer zum Kampfe aufmunterten, sie liebkosten, erquickten und ihnen die Wunden verbanden. Einem verehelichten Krieger fehlt deshalb nichts an der Tapferkeit, und in der neuern Zeit hat man es immer mehr eingesehen, dass der ehelose Stand der Soldaten eine vorzügliche Ursache der Verbreitung der Lustseuche abgiebt, sowie der Unzucht und des Müssigganges. Dagegen ist ein verheiratheter Soldat selten ein Säufer oder Müssiggänger, da ihn schon die Nothwendigkeit, für Frau und Kinder zu sorgen und ihnen Unterhalt zu verschaffen, geschäftig und arbeitsam macht, zur Sparsamkeit anhält und, wenn er ein redlicher Mensch ist, auch vom Spiel und Trunk zurückhält. (S. *Frank* a. a. O. Bd. 3. S. 234.)

II. Der Cölibat bei Geistlichen. Der Stand der Geistlichen ist zur Ehelosigkeit durch die Gesetze der katholischen Kirche verpflichtet. Die Ursachen davon sind theils die schwärmerische Meinung vieler Christen in den ersten Jahrhunderten, dass man, um hohe Tugend zu erlangen, der Befriedigung des Geschlechtstriebes völlig entsagen müsse, theils politische Gründe von Seiten mancher Päpste, um die päpstliche Hierarchie mehr und

mehr zu befestigen und ihre Grundsätze durch ihre Diener um so kräftiger executiren zu lassen, je weniger letztere durch Familienbande an die menschliche Gesellschaft geknüpft und zur Humanität geneigt gemacht würden. Erst im 4ten Jahrhundert wurde es Sitte, dass die Bischöfe ehelos lebten. Im Jahre 325 wurde auf dem allgemeinen Concilium von Nicäa darauf angetragen, dass Bischöfe, Priester und Diakonen, welche die heiligen Weihen empfangen, sich ihrer bisherigen Weiber zu enthalten angewiesen würden. Einige machten aber aufmerksam darauf, dass der Beischlaf mit der gesetzlichen Ehefrau auch Keuschheit sei; es ist genug, sagte man, dass nach der uralten Kirchenüberlieferung die, welche geistlich geworden, von da an nicht heirathen könnten, keineswegs darf aber Der, welcher vor der Weihe geheirathet, von seiner gesetzlichen Frau getrennt werden. Späterhin weihete man auch keinen Verheiratheten mehr. Als sich das Institut der Mönche ausbildete und diese wegen ihres Gelübdes der ehelichen Keuschheit für ehrwürdig gehalten wurden, zwang die öffentliche Meinung die Geistlichen, nicht minder ehrwürdig zu werden durch unbedingte Beobachtung des Cölibats. Am eifrigsten hielt man auf das Gebot des Cölibats in der abendländischen Kirche. Papst Siricius verbot gegen Ende des 4ten Jahrhunderts allen Geistlichen Ehe und Ehegenuss, und nöthigte dadurch, dass er den Mönchen die Weihe ertheilte, auch die Weltgeistlichen, den Cölibat zu halten. Mehrere Päpste und Particularconcilien wiederholten jene Vorschrift, und Kaiser **Justinian** erklärte alle Kinder der Geistlichen für unrechtmässig und jeder Erbfolge und Erbschaft unfähig. Das Concilium zu Tours verordnete 566 wider verheirathete Mönche und Nonnen, dass man sie mit dem Bann belege und ihre Ehe förmlich trenne; Weltpriestern, Diakonen und Subdiakonen, welche man bei ihren Weibern betraf, wurden die geistlichen Verrichtungen auf ein Jahr untersagt. In Spanien trug man den Bischöfen auf, ihren untergebenen Äbten, Priestern und Diakonen über den Cölibat jährlich einmal mit allem Nachdruck zu predigen, weil sich dort manche ehedem Arianische Priester weigerten, den Satzungen der katholischen Kirche gemäss sich ihrer Weiber zu enthalten. Wie in andern Satzungen, so schieden sich auch hier die griechische und die latein. Kirche. Die trullanische Synode vom Jahre 692 in Konstantinopel sagte im 13. Kanon: „Nachdem wir vernommen haben, dass die römisch-katholische Kirche befohlen, dass die Priester und Diakonen ihre rechtmässigen Weiber verlassen sollten, so beschliessen wir in diesem Concil Versammelte, dass Priester und Diakonen, gemäss der alten Gewohnheit der Kirche und Anordnung der Apostel, mit ihren Weibern ebenso wie Laien leben mögen. Wir verbieten hiermit gänzlich, dass man in der Weihe der Priester und Diakonen Einen unter dem Vorwande, dass er verehelicht sei, und dass er seinem Weibe auch nach der Weihe ehelich beiwohnen wolle, davon ausschliesse. Wir wollen keineswegs wider die Ehe unbillig sein, noch das trennen, was Gott vereinigt hat.“ Diese Anordnungen gelten im Allgemeinen noch in der griechischen Kirche. Mönche und Bischöfe müssen im Cölibat leben; dagegen können sich Priester und Diakonen vor der Weihe gesetzlich verehelichen. Jahrhunderte hindurch hatte die römische Kirche gegen Übertreter des Cölibatgesetzes zu kämpfen; denn die Natur ist stärker, als jenes Gesetz. So war es im Jahre 791 auf der Synode zu Narbonne, im Jahre 888 auf dem Concilium zu Mainz, im Jahre 1009 auf dem Concilium zu Arham u. s. w. Erst als Gregor VII. Papst wurde, welcher auf der römischen Synode 1074 verordnete, dass alle verheiratheten Geistlichen und alle Laien, welche bei solchen beichteten und Messe hörten, excommunicirt sein sollten, bekam die Sache eine andere Wendung, und es wurde strenger auf den Cölibat gehalten. Allein die Sittenlosigkeit der Geistlichen kannte auch im 15ten und Anfangs des 16ten Jahrhunderts keine Grenzen mehr. Die Reformation missbilligte den Cölibat und erlaubte den protestantischen Geistlichen die Ehe als ein natürliches Recht der Menschen, und als *Luther* selbst heirathete, folgten ihm die meisten protestantischen Geistlichen. Die Disciplin des Cölibats betreffend, gelten folgende

Bestimmungen: den Priestern der unirten griechischen Kirche ist die Fortsetzung der vor der Weihe geschlossenen Ehe unter der Beschränkung erlaubt, dass der Priester jedesmal drei Tage vor der Feier des Messopfers sich seines Weibes enthalte. Für die römischen Kleriker ist der Cölibat unbedingt festgesetzt; die mit den vier niedern Weihen Versehenen können aber, gegen den Verlust des Beneficiums, aus dem Klerikerstande austreten und heirathen. Vom Subdiakon aufwärts ist der Cölibat aber unbedingt geboten; jedoch kann der Papst, obgleich die Weihe einen unauslöschlichen Charakter giebt, den Austritt aus dem geistlichen Stande und in Folge dieses Austritts die Heirath erlauben. Die Strafen des übertretenen Cölibatgesetzes sind mehrfach. Zuvörderst müssen die Weiber entlassen, auch muss Busse um des begangenen Vergehens willen gethan werden. Ferner wird den Cölibatverächtern verboten, die dem Grade ihrer Weihen entsprechenden kirchlichen Handlungen vorzunehmen und zu höhern Weihen aufzusteigen, das heisst, sie werden irregulaire. Nach überstandener Busse kann jedoch diese Irregularität durch Dispensation vom Bischof aufgehoben werden. Der Cölibatverächter ist endlich auch von selbst durch die That excommunicirt, und er muss sich vom Bischof wieder in die Gemeinde aufnehmen lassen. In Deutschland tritt, kraft des westphäl. Friedens, der Verlust des Beneficiums und der Würde, mit Vorbehalt der Ehre, hinzu, wenn die Heirath blos der Vorläufer des Übertritts zur evangelischen Kirche ist (geistlicher Vorbehalt). Was übrigens die schon verheiratheten, zur Weihe sich Meldenden betrifft, so kann ihnen die Weihe nur unter der Voraussetzung ertheilt werden, dass sie ein Gelübde der Keuschheit ablegen, und das Weib hierin einwilligt und selbst in einen geistlichen Orden tritt, oder doch wenigstens, wenn ihres Alters halber kein Verdacht der Unenthaltsamkeit vorliegt, das Gelübde der Keuschheit ablegt.

Um die mannichfaltigen Nachtheile des geistlichen Cölibats in physischer und moralischer Hinsicht: Unkeuschheit mit allen nachtheiligen Folgen und Unzufriedenheit mit dem geistlichen Stande selbst zu vermindern, macht *Frank* (l. c. Bd. 1. S. 184) zum Besten der Menschheit folgende Vorschläge: 1) die Obern sollen bei der Wahl der zum geistlichen Stande dienenden Subjecte besonders berücksichtigen die Natur und physischen Anlagen und die Motive der Candidaten, ob häusslicher Verdruss, Unbesonnenheit, Hang zum bequemen Leben etc. hier bestimmend mitwirken. 2) Vor dem 28sten Jahre des menschlichen Alters soll weder den Männern noch den Frauenzimmern (Nonnen) das Gelübde der Keuschheit abgenommen werden, weil früherhin solche Personen weder eigene Erfahrung, noch Selbstkenntniss genug besitzen, um die wichtige Bedeutung des Cölibats einzusehen. 3) Jünglinge, welche von diesem Alter vom Ordinarius Dispensation verlangen, sollen zurückgewiesen werden, um nicht durch eine übereilte Handlung der ersten Jugend das Schicksal des ganzen Lebens zu entscheiden. 4) Man gestatte nicht, dass die Recrutirungen in Frauenklöstern durch zu viel einnehmende Mittel und Zusprüche übertrieben und so nach dem Ausspruche eines beliebten Schriftstellers in Nonnenklöstern so mancher schöne Menschenacker brach gelegt werde.

Im Jahre 1817 gab die theologische Facultät zu Landshut ein Gutachten über die Ursachen des gegenwärtig stattfindenden grossen Mangels an katholischen Geistlichen, wohin vorzüglich die Scheu vor dem Cölibat gehört. Man hat daher in neuester Zeit für und wider die Beibehaltung desselben bei katholischen Geistlichen gestritten. Im Jahre 1824 wurde in der würtembergischen Kammer auf Abschaffung des Cölibatgesetzes angetragen, und im Mai 1828 wurden von 280 Katholiken, worunter sich mehrere Dekane, Vorstände von Gymnasien, Pfarrer u. s. w. befanden, bei der badenschen Kammer eine Petition eingelegt, und nachdem sich der damalige Landtag in dieser Sache für incompetent erklärt hatte, im Jahre 1831 nach fast einstimmigen Beschluss der Abgeordneten an die Petitionscommission überwiesen. Auch viele Geistliche Schlesiens vereinigten sich, die Fesseln des Cölibats abzuwerfen, doch bis jetzt vergebens. Um Letzteres auf gesetzli-

chem Wege zu bewirken, bildete sich im Jahre 1831 in Würtemberg ein Verein katholischer Geistlichen, die ihre Überzeugung von der Verwerflichkeit des Cölibats laut aussprachen. Derselbe wurde aber durch ein königliches Decret vom 22. Juni 1831 aufgehoben. In der Diöces Trier bildete sich ein ähnlicher Verein, den aber der Erzbischof durch einen Hirtenbrief zu unterdrücken suchte. Lange wird die deutsch-katholische Kirche, die bekanntlich jetzt weniger als früher von Rom abhängig ist, den zeit- und naturgemässen Forderungen ihrer Mitglieder im Betreff der Aufhebung des Cölibatgesetzes gewiss nicht mehr Widerstand leisten können. (S. „Über die Bildung eines Vereins für die kirchliche Aufhebung des Cölibatgesetzes", Ulm 1831. — *J. A.* u. *A. Theiner:* Die Einführung der erzwungenen Ehelosigkeit bei den christlichen Geistlichen und ihre Folgen. Altenburg 1828. 2 Bde.)

Ehemakel, s. Jus civile.

Ehescheidung, *Divortium* (franz. *divorce*, engl. *divorce*, ital. *divorzio*, schwed. *ägtenskaps-skilnad*). Ist die Aufhebung einer rechtmässigen Ehe von Seiten der Obrigkeit. Eine Ehe, der es an der gesetzlichen Rechtmässigkeit fehlt, wird blos durch eine Trennung (*separatio*, *séparation de corps*) gehoben, z. B. die nichtige, gar nicht vorhandene Ehe (*annullatio matrimonii*, franz. *nullité de mariage*). Die Nullitätsklage gründet sich auf die sog. vernichtenden, schon vor Schliessung der Ehe stattgefundenen Hindernisse (*Impedimenta matrimonii dirimentia*), als da sind: Seelenstörungen, Mangel des gesetzlichen Alters, geflissentliche Verheimlichung solcher Übel, welche dem Zwecke der Ehe mittelbar oder unmittelbar hinderlich sind. Die katholische Kirche giebt durchaus keine Trennung des ehelichen Bandes zu, auch nicht wegen Ehebruchs; nur eine Trennung des Beisammenlebens oder Scheidung von Tisch und Bette (*séparation de corps*) gestattet sie, wobei auch selbst der unschuldige Theil sich nicht wieder verheirathen darf. Nur wenn die Ehe hier für nichtig erklärt wird, was wegen Zwangs, Betrugs, Irrthums in wesentlichen Punkten, früherer Ehe, Gelübdes der Keuschheit, unkeuschen Umgang mit einander während einer frühern Ehe, mit dem Versprechen, sich bei dem Tode des andern Ehegatten zu heirathen; wegen Mordes an einem früheren Gatten, wegen zu naher Verwandtschaft geschehen kann, ist die weitere Verheirathung nicht verboten. Bei den Protestanten sind die Gründe der Ehescheidung sehr zahlreich; nicht blos Untreue in der sinnlichen Bedeutung, sondern auch Entfernung ohne Absicht der Rückkehr, oder bösliche Verlassung, Nachstellungen nach dem Leben, grobe und lebensgefährliche Misshandlungen (*sévices*), Verurtheilung zu entehrenden Strafen, Zuchthaus von längerer Dauer und endlich selbst Unverträglichkeit der Gemüthsart und zu grosse Gleichheit des Temperaments, unvertilgbarer Hass und Widerwillen, jedoch nicht dessen, der die Scheidung verlangt (denn dieser wäre ja verbunden, denselben zu bekämpfen), sowie unordentliche Lebensweise, durch welche der Mann sich in die Unmöglichkeit versetzt, Frau und Kinder gehörig zu beschützen, zu ernähren und standesmässig zu kleiden; — alle diese Dinge können als Ehescheidungsursachen in Deutschland angesehen werden. Es liegt allerdings viel Willkürliches darin, und wenn man zugleich den Umstand dabei berücksichtigt, dass der protestantische Landesherr als *summus episcopus* aus hocheigner Macht ein Paar Eheleute, wenn sie darum bitten, auch ohne sonstige Angabe der Gründe, scheiden kann, wie z. B. solche Fälle in Mecklenburg-Schwerin noch neuerlich und oft vorgekommen sind, so muss man gestehen, dass die Heiligkeit der Ehe durch die Leichtigkeit, womit sie getrennt werden kann, allerdings viel verlieren muss. Der Justizminister in der sächsischen ständischen Berathung von 1837 (S. N. Zeitung und Hamb. Adress-Comptoir-Nachrichten 1837. Nr. 228. vermischte Nachrichten v. Dresden) sagt, indem er von der Nothwendigkeit, die Ehescheidungen zu erschweren, redet, mit Recht: „Hätte man sich bei uns streng an das protestantische Kirchenrecht gehalten, wie

es *Luther* erklärte, so würden die Ehescheidungen so selten sein, dass die Regierung dagegen keine Mittel aufzusuchen brauchte. Allein die List der Parteien hat Auskunftsmittel gefunden, um das zu erreichen, was das Gesetz verbietet." In einem Jahre betrug die Gesammtzahl der wegen Ehescheidungen in Sachsen gefällten Urtheile 1082. — Als richtiges Princip kann man annehmen, dass Alles zur Trennung berechtigt, was dem einen Theile ohne Schuld von seiner Seite zur wahren Unmöglichkeit macht, gegen den andern noch Achtung, Vertrauen und Liebe zu hegen, z. B. schlechter, liederlicher Lebenswandel, Bosheit der Gesinnung, Betrügerei u. s. w. Blosses Unglück dagegen, als Krankheit, selbst Wahnsinn, Armuth und andere Leiden müssen beide Eheleute mit einander geduldig tragen, so schwer es auch fallen mag, weil sie sich bei Schliessung der Ehe dazu verpflichtet haben. Viel schwerer als in Deutschland hält die Scheidung in England; nur das Oberhaus kann sie ertheilen; es muss eine Scheidung von Tisch und Bette durch die geistlichen Gerichte und eine mit Erfolg angestellte Schadenklage wegen *criminal conversation* vorangehen. In Frankreich wurde während der Zeit der Republik den Eheleuten freigegeben, sich nach Belieben zu trennen. Napoleon hob aber die eigenmächtigen Scheidungen wieder auf. Nach dem Artikel 229, 230 und 238 des *Code civil* kann der Mann Scheidung verlangen wegen Ehebruchs der Frau, ebenso die Frau wegen Ehebruchs des Mannes, aber nur dann, wenn er eine Concubine in der gemeinschaftlichen Wohnung gehabt hat. Beide Ehegatten können wechselseitig die Scheidung verlangen wegen grober Beleidigungen, Misshandlungen (*sévices*), Verlust der bürgerlichen Ehre, bei bürgerlichem Tode (hier muss der Mann aber über 25, die Frau über 21 Jahre alt sein). Nach der Restauration in Frankreich wurde die gänzliche Scheidung durch das Gesetz vom 28. Mai 1816 wieder abgeschafft; es findet nur eine *séparation de corps* statt, und noch hat die Deputirtenkammer ihre Wiederherstellung nicht erhalten können. *Orfila* (Médecine légale 1836, Tom 1, p. 239) sagt: „La législation actuelle n'autorise plus le divorce. Les deux premiers articles de la loi rendue le 8 mai 1816 s'expriment ainsi: 1o Le divorce est aboli; 2o toutes demandes et instances en divorce, pour causes déterminées, sont converties en demandes et instances en séparation de corps." Die triftigsten Bewegungsgründe zur Ehescheidung sind, specieller betrachtet, in Deutschland folgende: 1) der Ehebruch, es wäre denn, dass beide Ehegatten desselben überführt werden könnten, oder der Beleidigte dem Schuldigen wieder fleischlich beigewohnt hätte, nachdem er die Untreue desselben schon gewusst; 2) die bösliche Verlassung; 3) die boshafte und hartnäckige Verweigerung der ehelichen Pflicht, ohne dass Krankheit, Ermattung nach Körperanstrengungen des einen oder andern Gatten, oder Schwangerschaft, Menstruation etc bei der Frau als Entschuldigungsgrund zugegen wären (S. Coitus); sowie das Verlangen nach solchem Coitus, der die Schwangerschaft vereitelt; 4) die Nachstellung nach dem Leben oder nach der Gesundheit des Ehegatten; 5) eine beständige Abtreibung der Frucht; 6) die Landesverweisung des Ehegatten; 7) die Ungleichheit der Gemüther; 8) die hieraus erfolgende Ruchlosigkeit eines Ehegatten, wohin auch grobe Misshandlungen und Beleidigungen gehören, wobei es sich von selbst versteht, dass einige harte Worte, die dem einen oder dem andern Gatten in der Hitze entfahren sind, nicht hierher gehören, sondern tägliches Schimpfen, Schelten, Fluchen und körperliche Misshandlungen. Sehr richtig bemerkt *Sédillot* (Manuel complet de médecine légale, seconde édition, Paris 1836, p. 23), dass diejenigen Thatsachen dieser Art, welche unzureichend sind, um Eheleute aus der untern Volksclasse zu trennen, zwischen Personen von höherer Bildung hinreichend zur Trennung der Ehe sind; 9) unversöhnliche Feindschaft; 10) einzelne Krankheiten, namentlich ansteckende, als die Venerie, welche in gewissen Fällen zugleich den Thatbestand des Ehebruchs begründet (s. Ehebruch). Diejenigen Krankheiten, welche zum Theil sehr ekelhaft sind, namentlich das stinkende Nasengeschwür, Polypen der Scheide

und der Gebärmutter u. s. w. können keinen hinreichenden Grund zur Ehescheidung, wol aber zur Trennung abgeben. Der stinkende Athem, stinkende Mundgeruch (*foetor oris*) aber hat etwas so ausserordentlich Widerliches, dass Ehegatten, wenn ein oder der andere Theil daran leidet, dadurch alle Zuneigung und Liebe zu einander verlieren können und ihnen jede Lust zum Coitus vergeht; daher kann letzteres Übel in diesem Betracht einen mitunter wenig beachteten triftigen Grund zur Ehescheidung abgeben. (*Orfila* l. c. Tom. 1, S. 239; *Ch. G. Ludwig* Instit. med. forenses. edit. *Bose*. Lips. 1788. p. 157. §. 398); 11) Unfruchtbarkeit und Unvermögen, Kinder zu zeugen; doch giebt es hier Ausnahmen, und der Thatbestand der Impotenz ist schwierig zu begründen (s. Ehe, Fortpflanzungsvermögen, Impotentia); auch ist sie nicht selten heilbar (*Richter* Digesta medica Dec. 4. cas. 9.—*Paul. Zachiae* Quaest. med. for. Libr. 3. Tit. 1. Q. 1. Nr. 21); nur die vollkommene oder während der Ehe absichtlich oder durch eigne Schuld bewirkte Impotenz giebt einen genügenden Scheidungsgrund. Wenn gleich einige Schriftsteller behaupten, dass die Unzertrennlichkeit der Ehe eine Gleichgültigkeit, ja wol gar eine Abneigung zwischen den Ehegatten verursache, und es deswegen besser sei, die Ehescheidung zu begünstigen; so ists doch auch gewiss, dass Begünstigung der Trennung der Ehen der Erziehung und Besorgung der Kinder höchst nachtheilig sein würde; ja auch selbst der angenommene Satz: dass die unveränderliche Fortdauer der Ehe und der damit verbundene Zwang alle Anmuth derselben unterdrücke und zerstöre, ist nur bei Leuten von unregelmässigen und wollüstigen Neigungen gegründet, deren Liebe zur Veränderung die Gesetze nicht schmeicheln dürfen. Denn sobald ein ausschweifender Ehegatte den andern nach Belieben wieder los werden könnte, würde er gewiss auf die Erhaltung des Hauswesens und die Beförderung aller übrigen Zwecke der Ehe sehr wenig bedacht sein, vielmehr würde er sich der ihn betreffenden Widerwärtigkeiten durch eine Scheidung schnell zu entledigen suchen. Es ist also billig, die Ehescheidung ausser den vorangeführten Gründen nicht leicht zu verstatten; und selbst in dem Falle, wenn eine der besagten Ursachen die Ehescheidung erfordert, ist es Rechtens, dass der schuldige Theil dem unschuldigen eine Strafe der Scheidung erlege. *C. A. Weiske*, über Ehescheid. wegen Gefahr für Gesundh. u. Leben, in dessen Archiv f. pr. Rechtskunde 1833. Bd. I. S. 71. — *Wildberg*, Jahrb. d. Staatsarzneikunde, 1835. Bd. I. Heft 2. *A. C. H. v. Hartitzsch*, Hdbuch d. in Deutschland geltend. Eherechts. Leipzig 1828. *Dess.* sächsisches Eherecht. Dresd. 1836. *Mende*, Ausführl. Handb. d. gerichtl. Medic. Th. 4. S. 415 u. 455. *Niemann*, Taschenb. d. gerichtl. Arzneiwiss. 1827. S. 67. *Alberti*, Syst. Jurispr. med. T. 6. p. 378. T. 10. p. 514. (divortium ob genitalium debilitatem). *Albinus*, diss. de sterilitate. Francof. 1683. (ob penem enormem). Ephem. Nat. Curios. Cent. I. obs. 161. p. 329. (ob polysarciam.) Cent. I. obs. 166. — *Halem*, observ. of Madness and Melancholy. London 1809. *Hebenstreit*, Anthrop. forens. S. 2. Membr. 3. cap. 1. §. 6. — *Schmidtmüller*, Hdb. d. Staatsarzneikunde. §. 141. *Stark*, Hdbuch z. Heilung d. innern Krankheiten. 1800. Th. 2. p. 543. *Paul. Zachiae* Quaest. med. for. Libr. 3. Tit. I. No. 21. Libr. 2. Quaest. 7. No. 23. Libr. 9. Tit. 10. Quaest. 4. No. 4 und 5.).

Ehestandsfähigkeit, *Facultas conjugalis*, s. Ehe und Ehescheidung.

Ehestiftung, s. Ehe.

Ehre, *Honor*, (franz. *honneur*, engl. *honnour*, ital. *onore*, schwed. *ära*, *heder*.). Äusserlich erscheinende Achtung giebt den Begriff von Ehre. Da aber letztere verletzt, und so durch gekränkte Ehre mancher Mensch, zumal der Ehrgeizige, oft so tief ergriffen werden kann, dass darauf laut der Erfahrung, Seelenstörungen gefolgt sind; so gehört dieser Gegenstand als ein für Medicina psychico-forensis wichtiger hieher. Die Achtung selbst

als die Anerkennung eines Werthes im Menschen ist unbedingt frei und kann nie Gegenstand rechtlicher Forderung sein; sofern aber die äusseren Zeichen der Achtung Rechtsgegenstand sein können, ist ein Recht auf Ehre und in Ansehung der Ehre möglich (*Feuerbach*, peinl. Recht, S. 248). Da äussere Handlungen Gegenstand eines Rechts sein können, so kann der Mensch auch Rechte hinsichtlich der Ehre haben, diese sind bald bejahende, bald verneinende Rechte. Wir unterscheiden als Arten der Ehre: 1) Ehre im engern Sinne (absolute Ehre): allgemeine Menschenwürde, Persönlichkeit, bürgerliche oder politische Ehre, Würde durch Staatsamt, Standesehre, Titel, Rang, Orden etc. 2) Relative Ehre oder guter Name. Sie besteht in der öffentlichen Meinung, dass sich eine Person durch ihre Handlungen der Ehre nicht unwürdig gemacht habe. Das Verbrechen der Ehrverletzung (Injurie) besteht in der mit rechtswidrigem Vorsatz geschehenen Verletzung der Rechte eines Andern in Hinsicht der Ehre und ist bald Injurie im engern Sinn oder Verletzung des guten Namens, Verleumdung. Der Thatbestand der Ehrverletzung kann begangen werden an moralischen Personen, auch an solchen, die die Injurie entweder nicht empfinden können, oder die Handlung nicht als ehrenkränkend aufnehmen. Zum subjectiven Thatbestand der Injurie gehört es, dass die Handlung mit dem rechtswidrigen Vorsatze, die Ehre des Andern zu kränken (*animus injuriandi*) begangen wurde. Letzterer kann entweder ein bestimmter oder ein eventueller *dolus* sein; ersterer z. B. geschieht dann, wenn Jemand einen Andern deshalb verleumdet um ihm sein Fortkommen und seine Nahrung zu schmälern. Die Criminalisten unterscheiden auch reine und gemischte, schwere und leichte, öffentliche und Privatinjurie. Was die Strafe der Ehrverletzung betrifft, so findet richterliche Einschreitung von Amtswegen nur dann statt, wenn die Injurie zugleich die Eigenschaft eines Policeiverbrechens hat, in allen andern Fällen kann nur auf Verlangen des Betheiligten der Ehreverletzende in Untersuchung gezogen und bestraft werden. Die Privatstrafe besteht meist in einer bestimmten Geldsumme und Ehrenerklärung (s. d. Artikel), auch Abbitte und Widerruf. Auch das Pasquill gehört hieher, d. h. im weitern Sinn jede durch öffentlich verbreitete Schrift oder bildliche Darstellung geschehene Ehrverletzung, dagegen enthält das Pasquill im engern Sinn keine Anschuldigung eines begangenen peinlichen Verbrechens. (S. *Bauer*, Lehrb. d. Strafrechts, 2. Ausg. Göttingen 1833. S. 298—324.)

Ehrenerklärung (*honoris declaratio*). Ist die ausdrückliche Erklärung des Beleidigers, dass er den Werth des Beleidigten anerkenne und denselben herabzusetzen die Absicht nicht gehabt habe. Die Ehrenerklärung tritt ein bei einer in Ansehen der äussern Handlung erwiesenen, aber in Ansehung des *animus injuriandi* zum Theil noch zweifelhaften Injurie. Sie lässt übrigens verschiedene Abstufungen, wie die übrigen Ehrenstrafen zu, je nachdem sie aussergerichtlich oder gerichtlich, schriftlich oder mündlich, oder endlich unter besondern die Demüthigung schärfenden Feierlichkeiten geleistet wird. Überdies muss die Ehrenerklärung in Person, und darf durch keinen Bevollmächtigten geschehen. (*Feuerbach*, Criminalrecht, §. 295. 296. — *Glück*, Commentar zu den Pandekten. Bd. I. S. 271.)

Ehrenstrafen, sind solche, welche eine Kränkung des Ehrtriebes im Menschen bewirken, und zwar, indem sie entweder das Ehrgefühl nur vorübergehend kränken (Ehrenstrafen in engern Sinne), oder aber zugleich das vollkommene Recht auf Ehre beschränken oder entziehen, (entehrende Strafen). Zu letztern gehören: 1) beschimpfende, wie das gemeine Halseisen oder der Strafpfahl, welchem das Particularrecht noch mehrere Sorten der verwerflichsten Strafen beigesellt hat, die aber jetzt der verdienten Vergessenheit übergeben worden sind; 2) die demüthigenden und 3) die beschämenden Strafen. Für manche dieser Strafen hatte die Praxis Zusätze erfunden, welche sie in beschimpfende Strafen umwandelte; die jetzige Praxis aber ist dem Gebrauche dieser alle Moralität untergra-

benden und das Gemüth verderbenden Mittel ganz entgegen, und hat eben darum den Gebrauch der gemeinrechtlich gebilligten Kirchenbusse beinahe ganz aufgehoben. Zu den entehrenden Strafen gehört, seitdem die Strafe der Reichsacht, welche absolute Rechtslosigkeit zur Folge haben konnte, nicht mehr praktisch ist: 1) die Entziehung der eminenteren Standes-, Rangs- und Amtsehre. Beide sind in Deutschland die nothwendiger Folge aller Strafen, welche durch den Scharfrichtersknecht vollzogen werden. Als selbstständige Strafen werden sie a) entweder durch die Eröffnung eines auf dieselben erkennenden richterlichen Urtheils, oder b) auf eine symbolische, die Entehrung dem Publicum verheimlichende Weise zugefügt. Dieses letztere geschieht α) durch Ausstellung an den Pranger, wobei die Scharfrichtersknechte geschäftig sind; β) durch Anschlagen des Namens an den Galgen; γ) durch Zerbrechen der Standes- und Rangesehrenzeichen durch den Scharfrichtersknecht; δ) durch unehrliches Begräbniss (*Sepultura asinina*). In der neuern Praxis wird zwar wohl von der Entziehung der eminenteren Standes-, Ranges- und Amtsehre als Folge der Verurtheilung zu andern Strafen, welche mit der Voraussetzung solcher Ehre im Widerspruch stehen, Gebrauch gemacht, aber der Verlust der gemeinen Bürgerehre (die eigentliche Infamie) kommt nur als interimistischer Begleiter der Zuchthausstrafen oder als Folge derjenigen Strafen vor, welche durch den Scharfrichtersknecht vollzogen werden. Sehr zweckmässig machen neuere Gesetzgebungen davon Gebrauch, dass einzelne durch die Bürgerehre ermittelte Vorzüge vorübergehend oder fortdauernd zur Strafe entzogen werden. (*Feuerbach* Criminalrecht. §. 150.)

Ehrfurcht, s. Affect.

Ehrsucht, s. Leidenschaft.

Ehrverletzung, s. Ehre.

Ei, menschliches, *Ovulum* seu *Ovum humanum*. Das, was die Bildungskraft aus den beiden Zeugungsstoffen des Weibes und des Mannes nach einem fruchtbaren Beischlafe, sowie aus den vom Weibe zugeführten Nahrungssäften im Mutterleibe erzeugt, nennt man gewöhnlich das menschliche Ei, dessen Wohnung in der Regel der Uterus ist, worin der Embryo und Fetus ihrer allmäligen fortschreitenden Bildung und Entwickelung bis zur Geburt entgegengehen. Jedes Ei (*ovum*) ist ein aus Häuten und halbflüssigen Stoffen bestehendes, meist rundliches Gebilde, welches im Eierstock der Thiere seine erste Bildungsstätte hat, und in welchem aus einer mit individuellem Leben begabten Anlage unter angemessenen Einflüssen und Verhältnissen, unter Mitwirkung der in den Eihüllen eingeschlossenen Nahrungsstoffe in- oder ausserhalb des mütterlichen Organismus ein neues organisches Wesen gleicher Art, als Embryo sich entwickelt. Ursprünglich ist das Ei das wesentlichste integrirende, den weiblichen Zeugungsstoff enthaltende Organ der weiblichen Geschlechtssphäre, bekannt unter dem Namen Keimbläschen, *Vesicula*, richtiger *Folliculus Graafii*, eingebettet in der Substanz des Eierstocks, und misst bei Menschen von $^1/_8$ bis 3 Linien im Durchmesser. Es besteht aus der äussern Eihülle, einer kleinkörnigen Membran, welche in ihrem Innern noch das besondere Bläschen mit seinem Contentum enthält, das bei vorsichtiger Trennung des *folliculi* unverletzt daraus hervortritt. Der Inhalt des Graaf'schen *Folliculus* ist theils weiblicher Same, theils Nahrungsstoff der Keimhaut. Im gesunden Eierstocke findet man bei mannbaren Frauenzimmern eine Menge solcher Eier, in der Regel 12 — 15 Stück (*Haller* fand indessen bei einer Untersuchung nur 2, *Chambre* in einem Ovarium 3, im andern 4, *Röderer* bei einer Frau 30, bei einer andern 50), von der Grösse eines Senfkornes bis zu der einer Erbse (die gegen den äussern Umkreis gelegenen Bläschen sind grösser als die im Innern des Eierstocks sich befindenden), — wo dann zur Zeit der Befruchtung des Eies in letzterm ein mehr oder weniger selbstständiges Leben, das allmälig auf den Embryo übergeht, sich entwickelt. Hier bildet

sich die Keimhaut im Eie, desgleichen mehrere Eihäute und Flüssigkeiten zum Schutze und der künftigen Nahrung des Embryo. Mit dem Acte der Begattung geht das Keimbläschen seiner Bestimmung und Verrichtung entgegen, wobei es wahrscheinlich platzt. Die Zeit, welche ein befruchtetes Ei gebraucht, um durch die Fallopischen Röhren, wo es bedeutend anschwillt, in den Uterus zu gelangen, ist beim Menschen nach *Burdach*, *Seiler* und Andern zwischen der zweiten und dritten Woche, nach *Burns* zwischen der dritten bis vierten Woche (bei Hunden am 8ten, bei Schafen am 17ten Tage). In dieser ganzen Zeit und noch später ist die Congestion des Blutes zum Eierstocke, zu den Tubis und dem Uterus sehr gross, und das Anschwellen und Bersten des Bläschens ist das erste und sichtbare Zeichen der Befruchtung; an der Stelle des geborstenen leeren Bläschens entsteht eine Granulation und Heilung, und hier bleibt ein gelber Fleck (*Corpus luteum*) im Eierstocke zurück. In der zweiten bis dritten Woche nach der Befruchtung bildet sich im Uterus als reines Product desselben eine undurchsichtige schwammige, den krankhaften Exsudationen ähnliche Haut ohne regelmässige Structur. Sie heisst *Membrana uteri interna evoluta* (*Seiler*), *M. decidua externa* (*Sandifort*), *M. exterior ovi* (*Haller*), *M. caduca s. decidua* (*Hunter*), *M. caduca crassa* (*Mayer*), *M. mucosa* (*Osiander*), *Epichorium* (*Chaussier*), *Nidamentum* (*Burdach*), *Membrane caduque primitive* (*Breschet*), *M. anhiste* (*Velpeau*); sie kann sich auch bei Unfruchtbaren entwickeln und mit der Menstruation abgehen. (*Lallemand*, *Baudelocque*), hat nur wenig Gefässe, besteht aus ausgeschwitzter gerinnbarer Lymphe, und wird den übrigen Häuten des Eies zugetheilt. Sie bildet keine von allen Seiten geschlossene Blase, sondern ist nach unten und oben an den Muttertrompeten offen (*Meckel's* Archiv 1830. S. 100. *Purkinje* in Berliner Encykl. Wörterbuch d. medic. Wissenschaften Bd. 10. S. 139.) Ihre Dicke beträgt in den ersten Schwangerschaftsmonaten im normalen Zustande höchstens 1 bis 1½ Linien (*Seiler*). Die ihr zunächst folgende Haut ist die *Membrana decidua reflexa* (*Hunter*), *M. retiformis chorii* (*Hoboken*), *M. adventitia* (*Blumenbach*), *Chorion*, *Chorion fungosum*, *spongiosum* (*Haller*), *M. crassa* (*Osiander*), *M. decidua protrusa* (*Burns*), *M. ovi uterina* (*Seiler*) *Burdach's* eingestülpte Netzhaut, *Membrane caduque reflechie* (*Breschet*). Sie ist dünner, platter, durchsichtiger und homogener, als die decidua vera, hat keine Gefässe, ist weissröthlich, von lockerm Gewebe und wird mit dem Wachsthum des Eies immer dünner, bis sie sich endlich, wenn die Placenta gebildet ist und das Ei das Cavum uteri völlig ausfüllt, dicht an die Dec. vera anlegt. Die dem Ei zugekehrte Fläche der Dec. reflexa ist mit Maschen versehen, welche 2 — 3 Linien im mittlern Durchmesser halten und in welche die Flocken des Chorions hineintreten. Zwischen ihr und der Decidua vera ist in früherer Zeit eine Eiweiss- und Faserstoff enthaltende Flüssigkeit vorhanden. Nur in den kranken Eiern, bei wahren Molen kommt Blutcoagulum vor. S. Graviditas. Die dritte Eihaut (nach denen, die die M. decidua reflexa nicht statuiren, die zweite) ist eigentlich die erste Haut des Eies; sie heisst die Lederhaut, *Chorion*, bei den Alten *Allantois*, *Involucrum foetus exterius et versus uterum*, ist von zelligem Gewebe, ohne Gefässe und Nerven, besitzt viele Zotten (Saugorgane), welche den Nahrungsstoff für das Ei entnehmen, aber auch zur Bildung der Placenta mit dienen. Das Chorion besteht nach *Burdach* u. A. aus drei wesentlich verschiedenen Theilen. Diese sind 1) das *Exochorion*, d. i. die äussere Lamelle. Sie ist, wie die Eierschalenhaut der Vögel, ohne Blutgefässe und besteht aus dicht neben einander liegenden Körnern, bildet eine durchaus vollkommen geschlossene Blase, welche in diesem Zustande während des ganzen Eilebens, d. h. die ganze Schwangerschaft hindurch bis zur dritten Geburtsperiode, verharret. Von dem Chorion gehen ausgebildete flockige Saugfasern in die benachbarte M. decidua, welche, nach *Seiler*, zuerst als kleine Rauhigkeiten erscheinen, die an ihren Enden kolbig anschwellen und sich in die Decidua reflexa einsaugen. Diese Flecken des Exochorions sind, nach *E. H. Weber*, schon in

frühester Zeit ungleich stark an seiner Oberfläche entwickelt; denn immer findet sich unten eine seltener mit Flocken entwickelte Stelle des Eies, welche später weder wächst, noch sich vergrössert. Es verschwindet daher bei Bildung der Placenta nicht etwa ein Theil der Flocken, sondern der flockenreichere Theil entwickelt sich nur mehr in sich, während der an Flocken ärmere dafür an Ausdehnung und Umfang gewinnt, so dass zur Zeit der Geburt das Verhältniss wie 1 zu 3 wird. 2) Das *Endochorion*, d. i. die innere Lamelle des Chorion (s. *Burdachs* Physiologie T. II. p. 57). Die flockigen Gefässe derselben sind in die Substanz der zottigen Haut eingepflanzt, sie treten gegen das Exochorion hervor, entwickeln sich im 3ten Monate stärker und in netzförmigen Verzweigungen, sammeln sich gegen den *fundus uteri* und helfen hier den Mutterkuchen bilden. Die Entwickelung des Gefässblatts zwischen Exochorion und Endochorion wird nun zur Placenta foetalis, während die sich entwickelnden Gefässstämme der Decidua vera die Placenta uterina ausmachen. Die Gefässe dieser letztern sind maschenförmig, welche Gestalt nach *Purkinje* an Thieren nicht blos den Venen, sondern auch den Arterien eigen ist. Um die Kenntniss dieser Bildung und Verbreitung der Gefässe bei Thieren haben sich *Wrisberg*, *Lobstein*, *Hewson* und *Magendie* besondere Verdienste erworben. Exochorion und Endochorion sind aber nicht blos der Lage, sondern auch der Entstehung nach durchaus verschieden. Wir müssen nämlich die Eihäute in dieser Beziehung nothwendig in zwei Classen zerfällen: a) In die dem Eie selbst gehörenden Membranen, welche um dasselbe, sei es ein Fruchtleiter oder ein Fruchthalter, sich bilden, und es umschliessen, wie beim Menschen die Decidua vera, Decidua reflexa und Exochorion; und b) in die vom Fötus selbst ausgehenden Häute, die durch Verlängerung oder durch Zurückschlagen Hüllen des ganzen Fötus oder accessorischer Eitheile werden. Man könnte die letzteren fötale Häute des Eies nennen und sie nach ihrer verschiedenen Beschaffenheit in fötale Hüllen (Amnion und zum Theile Endochorion) und fötale Membranen (Allantois, Nabelblase und Dottersackhaut) abtheilen. 3) *Allantois.* Sie ist eine zwischen Chorion und Amnion geschlossene Blase, die an ihrem einen Ende zu einen dünnern Canale wird, welcher in den Nabelstrang sich einsenkt, mit den Nabelgefässen in die Bauchhöhle gelangt und von da zum Grunde der Harnblase geht, wo er in früherer Zeit offen sich einmündet und Harnstrang (*Urachus*), Harnsack heisst. Nach *Burdach* bildet er sich in der 3ten bis 4ten Woche. In der Allantois befindet sich eine besondere, also ausserhalb des Amnion sich befindende Flüssigkeit. Was die Geburtshelfer falsche Wasser (*Liquor amnii spurius*) nennen, die nicht selten bei Kreisenden noch vor dem Wassersprunge abgehen, ist, nach *Nedham* und *Hoboken*, diese auf abnorme Weise zurückgebliebene Allantoisflüssigkeit. *Purkinje* (l. c. p. 155) meint dagegen, das die falschen Wasser nur Wasseransammlungen zwischen der Wand des Uterus und einem Theile des Eies in Folge eines hydropischen Zustandes seien. Die vierte Eihaut ist die Schafhaut oder Wasserhaut (*Amnion*), ein den Fötus mit Ausnahme der Nabelöffnung und der in derselben befindlichen, mehr oder minder verlängerten Theile vollständig umhüllendes häutiges Gebilde, welches bisweilen ziemlich fest und glatt, nie aber mit Blutgefässen versehen ist. Sie ist sehr zart, durchsichtig, von Farbe weiss, ihre innere Oberfläche glatt und glänzend, gleicht ihrer Structur nach den serösen Häuten, und hängt mit der Lederhaut durch ein feines Zellgewebe zusammen. Die Amnionblase schlägt sich vom Mutterkuchen aus um den Nabelstrang herum und bildet, an ihm fortgehend und fest mit ihm verwachsend, die Scheide desselben. Zwischen Amnion und Chorion findet sich eine gallertartige oder eiweissstoffige Flüssigkeit, worin sich feine spinnwebenartige Fäden befinden. Die Wasserhaut schliesst das sogenannte Schafwasser (*humor*, seu *liquor amnii*) ein. Dieses ist eine wässerige, süsse, fade, schwachsalzig schmeckende, beim Schütteln schäumende, fast klare Flüssigkeit, worin sich viele Flocken befinden, die man durchs Filtrum davon trennen kann. Sie wird durch Hitze undurch-

sichtig, durch Veilchensaft grün, durch Lackmustinctur schwach geröthet, durch Säuren aber blos aufgehellt. Kali und Alkohol bilden einen flockigen weissen, Galläpfeltinctur einen braunen, salpetersaures Silber hingegen einen unauflöslichen weissen Niederschlag im Schafwasser. Es besteht nach *Buniva* und *Vauquelin* (Annales de Chimie Tom. VIII. S. 262—282 und *Horkel's* Archiv für die thierische Chemie, Bd. 1. Heft 1. p. 29—40) aus einem den Bluteiweiss ähnlichen Stoffe, welcher vielleicht durch eine schwache Säure aufgelöst ist, aus salzsaurem Natrum und etwas Kali. *Frommherz* und *Gugert* erhielten bei der Destillation kohlensaures Ammonium und Schwefelammonium, durch Alkohol hingegen eine von ihnen *Osmazom* genannte Flüssigkeit, welche nach *Berzelius* dem Fleischextracte ähnlich ist (s. *Berzelius* Thierchemie p. 531. 532.) — Überblicken wir nun die bisher abgehandelten Eitheile, so folgen sie nach folgender Reihe von Aussen nach Innen auf einander: 1) Decidua vera, 2) Decidua reflexa, 3) Exochorion, 4) Placenta foetalis, 5) Endochorion, 6) äusseres Blatt der Allantois, 7) inneres Blatt der Allantois und 8) Amnion. Schon im ersten Monate zeigt sich zwischen Amnion und Chorion noch ein rundliches, oft platt gedrücktes, 2—3 Linien langes Bläschen: das Nabelbläschen (*Vesicula umbilicalis*). Es ist im jüngsten Zustande des Embryolebens verhältnissmässig am grössten, nimmt aber bei der Bildung der Placenta sehr ab oder verschwindet ganz; es steht mit der Bauchhöhle des Fötus in Verbindung, indem es schmäler wird und einen, im Innern mit einem Canal versehenen Gang bildet (*Ductus vitello-intestinalis*), der sich in den Mitteldarm, also in den spätern Dünndarm einsenkt. Der Inhalt des Bläschens ist eine dickliche, gelbliche, körnige, dem Dotter verwandte Substanz. Über die Entwickelung des menschlichen Eies in pathologischer Hinsicht, s. Foetus, Graviditas, Partus. Bei Schwangern können Verletzungen der Eihäute und Ausfluss des Schafwassers vor der gewöhnlichen Reife der Frucht stattfinden, wodurch Abortus und Frühgeburt bewirkt werden; ersterer oft aus böslicher Absicht (s. Abortus) mittels des Eihautstiches, worüber dann eine medicinisch-forensische Untersuchung stattfinden kann; letztere am häufigsten durch die Kunst des Arztes, um einem Weibe bei engem Becken im achten Monate zur Geburt eines zwar kleinen, aber lebenden Kindes zu verhelfen, was man *Partus praematurus artificialis* nennt, und welche Operation verschiedene Geburtshelfer: *M'Cauley*, *Barlow*, *Denman*, *Merriman*, *Ritgen*, *Wenzel*, *Reisinger*, *Bretschler* u. A. mit Glück meist immer für Mutter und Kind ausgeführt haben (s. *Most's* Encykl. d. med. chir. Praxis. 2. Aufl. Th. 2. S. 578.) Die gerichtsärztlichen Untersuchungen über Eihäute und Eier, die dem forensischen Arzte bei Verdacht auf künstlich erregten Abortus eines Frauenzimmers nicht selten vorgelegt werden, um zu sagen, ob sie Producte der Schwangerschaft sind oder nicht, haben oft ihre Schwierigkeiten, zumal wenn die Eihüllen zerrissen, mit Koth, Schleim, Blut verunreinigt sind, oder das Ei aus den ersten drei Monaten ist, wo der noch kleine Fötus leicht übersehen werden kann, oft auch gar nicht einmal existirt, da sein Keim sich vielleicht im Fruchtwasser (im 1sten, 3ten Monate) auflöst (s. *Meissner* Forschungen d. 19. Jahrh. etc. Bd. I. S. 84. u. Bd. IV. S. 92). Zuweilen sind die Eihäute, namentlich die Decidua und das Chorion krankhaft aufgelockert, wodurch nicht selten Anlass zur Molenbildung gegeben wird. — Will man die Eihäute und deren Inhalt genau untersuchen, so muss man solche Abgänge unter Wasser bringen, wo sich Blut, Schleim und sonstige Unreinigkeiten von ihnen trennen und sich zugleich alle Theilchen in Bezug auf Textur, Färbung und sonstige charakteristische Zeichen am deutlichsten darstellen. Aus der grossen Literatur über das Ei führen wir nur einige der neuesten und besten Schriften und Abbildungen an: *A. Velpeau* Embryologie ou Ovologie humaine etc. Paris 1833. fol. — *B. W. Seiler*, das Ei u. die Gebärmutter des Menschen, nach d. Natur dargestellt. Dresden 1832. fol. — *C. F. Burdach*, De foetu humano annott. anat. Lips. 1828. fol. — Desselben, Physiologie als Erfahrungswissenschaft. Th. 2. — *J. Müller*, De ovo hum. atq. embryone observ.

anat. Bonnae 1830. 4. — *C. E. v Baer*, De ovi mammal. et hom. genesi epistolae. Leipz. 1827 4. — *Bischoff*, Beiträge zur Lehre v. d. Eihüllen d. menschl. Fötus. Bonn 1834. — *A. B. Granville*, Graphic Illustr. on abortion and the Diseases of Menstruation. Lond. 1834. 4. (with plates). — *B. Froriep*, in *Casper's* Wochensch. f. d. ges. Heilkunde. 1834. No. 28. — *Heusinger* Zeitschrift f. organ. Physik. Bd. 2. Heft 5. p. 513.

Eibenbaum, s. Taxus.

Eichel, *Glans penis*, s. Genitalien.

Eidechsen, *Lacerta*. Nach *Marx* (Lehre v. d. Giften II. p. 338) hat *Laurent* über die Reptilien und deren Schädlichkeit verschiedene Versuche angestellt, woraus hervorgeht, dass Eidechsen, Salamander und inländische Schlangen nicht giftig sind, Kröten aber, wenn sie angegriffen werden, einen scharfen Schleim von sich geben, der nesselartigen Hautausschlag erregt. Einige halten nicht den Biss der Erd- oder Landeidechse, wohl aber der Wassereidechse, welche beide gern von Störchen gefressen werden, für giftig. Man lobt dagegen innerlich Theriak und flüchtiges Ammonium. Zu dem Geschlecht der Eidechsen gehören noch: der asiatische *Iguan*, der äthiopische *Angued* (der mit seinem Schwanze das Bein eines Menschen zerbrechen kann) und der sog. Landhecht. (S. *Krünitz*, Encykl. Art. Eidechse). — Der Salamander (*Salamandra*) giebt nach neuern Erfahrungen, zumal bei heissem Wetter und wenn man ihn reizt, einen scharfen, die Haut röthenden Saft von sich. Das Verschlucken von Eidechsen (gegen Krebs) und Salamandern erregt Leibschmerzen und Erbrechen. Auch die Kröte (*Bufo*) besitzt einen scharfen Saft.

Eier, bemalte. Das Färben der Eier, sog. Ostereier mit giftigen Pigmenten, die Blei, Kupfer, Arsenik enthalten, kann die Eier selbst im Innern giftig machen (*Frank*, Med. Policei Bd. 3. S. 163. *Remer*, Gerichtl. Chemie Th. I. S. 291.), s. Pigmente, giftige.

Eierstöcke (*Ovaria*), s. Genitalien.

Eifersucht, s. Affect und Leidenschaft.

Eigenthümlichkeit der Person, s. Individualität.

Eihäute, s. Ei.

Eihautstich, s. Ei.

Eihüllen, s. Ei.

Einbeere, Augenkraut, Sternkraut, Sauauge, Pariskraut, *Paris quadrifolia Linn.* (8te Classe, 4te Ordnung nach *Linné*, Familie der Asparagineen nach *Juss.*) Beim Geschlecht *Paris* ist der Kelch viertheilig abstehend und umgiebt eine schmälere vielblättrige Blumenkrone; 8 Staubfäden sind auf dem Fruchtknoten angewachsen, und tragen seitlich die Beutel, indem die Träger noch über dieselben hinaus gehen. 4 Griffel stehen auf einem Fruchtknoten. Die Frucht ist eine 4fächrige Beere. Die Paris quadrifolia hat 4 ins Kreuz stehende Blätter, sie ist ausdauernd und wächst in den Wäldern. Sie hat eine kriechende, gegliederte Wurzel und treibt einen einfachen, aufrechten, kahlen, einen Fuss hohen Stengel, der vier eirunde, ganzrandige Blätter trägt, zwischen denen sich eine langgestielte Blume erhebt (Abbildung s. *Winckler*, Deutschlands Giftpflanzen Tab. 55.) Die kugelrunden, schwarzen, vom Kelche umgebenen Beeren haben betäubende Eigenschaften und schon oft traurige Wirkungen hervorgebracht. In den Apotheken bewahrte man sonst das Kraut, die Wurzeln und die Beeren auf, unter dem Namen Radix, Herba, Baccae Paridis. Zufälle und Hülfsmittel: Wie bei *Ledum palustre*.

Einbildungskraft, *Imaginatio.* Ist die ideale Kraft des Menschen (auch einiger Thiere höherer Ordnung), Gegenstände und Verhältnisse der realen Welt auch ohne unmittelbare sinnliche Gegenwart, blos in subjectiver Sphäre vorzustellen. Die Imagination ist der subjective Reflex der Welt, das wesentlichste Organ der Seele in allen ihren Beziehungen, das Essentielle jeder Anschauung. Die Phantasie im engern Sinne ist nur productive Imagination, eine originelle Kraft, ohne welche es kein Künstlergenie geben könnte. — Grossen Einfluss auf Stand, Richtung und Bewegung der Einbildungskraft haben die Affecte und Leidenschaften (s. diesen Artikel); die Erregung der Seele durchs Gefühl wirkt bald belebend, bald lähmend auf die Einbildungen, es verdrängt oder identificirt sich mit dem freien Princip derselben, beherrscht vorübergehend oder bleibend ihre Actionen, und theilt ihnen Färbung und Charakter mit. So ists der Fall in den Träumen, die gleichsam ein symbolisches Accompagniren der jedesmaligen Gemüthszustände, sie mögen geistigen oder körperlichen Ursprungs sein, darstellen. Da das Seelengefühl nach allen seinen Modificationen auf dem organischen Lebensgefühl basirt ist, so werden auch die Wirkungen des Gemüths auf die Einbildung durch eigenthümliche Veränderungen im niedern Nervensystem, was denn aufs Gehirn influirt, vermittelt. Alles, was von Aussen aufs Lebensgefühl stimmend einwirkt, bestimmt auch durch dieses das Gemüth und durch dieses die Imagination. Dahin gehören Speise und Trank, Lebensweise, Klima, Witterung, Jahreszeiten, Sinnesaffectionen, zumal die der niedern Sinne und jene bei krankhaften Verstimmungen. Geistige Getränke, narkotische Mittel können das Organ der Imagination mittels des Gefühls eines höhern Lebensgenusses beleben und das Gemüth erheitern (was jeder Arzt weiss, für den psychisch-gerichtlichen Arzt oft wichtig ist), aber sie können auch die Imagination alieniren und krankhaft deprimiren. Eben so gross ist der Einfluss auf die Einbildungskraft, bestimmt durch Lebensalter, Geschlecht, Familie, Temperament etc. Eine eigene Artung erlangt die Imagination in jedem Individuum durch die besondern Beschränkungen und Entwickelungen seines Begehrens und Wollens, wie sie durch Geburt, Stand, Erziehung, Unterricht, Vaterland, gesellschaftliche Verhältnisse, Gewohnheiten, Kunstfertigkeiten, Geistesanlagen und deren glückliche oder unglückliche Anwendung bedingt sind. — Das wesentlichste Organ der Imagination ist das Gehirn, aber es scheint kein besonderes Organ dafür im Gehirn zu sein; denn die Erfahrung hat gelehrt, dass bei Verletzungen, Vereiterung, Verhärtung aller unterscheidbaren Gehirntheile in verschiedenen Fällen, dennoch die Imagination unverletzt geblieben, was namentlich beim Gedächtniss in solchen Fällen nicht der Fall ist. Eine krankhafte Imagination ist ein generelles Symptom der meisten Seelenstörungen; daher Eltern und Erzieher besonders darauf zu achten haben, dass bei ihren Kindern und Zöglingen die Einbildungskraft und Phantasie richtig geleitet werde und nicht excessiv auf Kosten des Verstandes wirke. Auf die Gefahren einer zu regen Einbildungskraft haben *Hufeland* (Gemeinnütz. Aufsätze zur Beförderung der Gesundheit etc. S. 209) und *Klose* (Beiträge zur Klinik u. Staatsarzneiwissensch. 1823. S. 232) besonders aufmerksam gemacht und gezeigt, wie bei Kindern eine verzärtelnde Erziehung, ein zu warmes Verhalten, zu wenig Körperbewegung in Wind und Wetter, ein allzufrüher und zu ernster Unterricht etc. eine krankhafte Nervenreizbarkeit und so eine zu rege Einbildungskraft zur Folge habe, die den jungen Menschen oft das ganze Leben hindurch unglücklich macht. Dichter, Maler, Musiker, Schauspieler sind am häufigsten in Gefahr, sich durch zu rege Einbildungskraft geistig und physisch zu schaden. — Man sagt mit Recht: Einbildung ist toller, als Hexerei. So erklären sich die wunderbaren Heilungen durch rein psychische Mittel, die aufs Gemüth und die Einbildung wirken, so wird es deutlich, wie die Ammenmährchen in den Kinderstuben oft noch Erwachsenen ankleben und den bessern Einsichten den Platz vertreten. — Ob aber die Einbildungskraft eines Individuums über die Sphäre der organischen Individualität hinauswirken und sich in fremde Organe und

Individuen versetzen und darin reale Wirkungen hervorrufen könne (Magnetiseur, Magnetisirte in distans), lässt sich schwer erfahren.

Einfalt, s. Blödsinn.

Eingeweide, s. Darmcanal und Viscera.

Eingeweidebruch, s. Hernia.

Eis, *Glacies.* Der Genuss des Eises, des Gefrornen von Vanille, Cardamom, Ingwer (*Glaces*) etc. im Sommer erregt nicht selten heftige Brechdurchfälle, zumal bei erhitztem Körper, worauf nicht selten plötzlicher Tod folgte, den man fälschlich einer Vergiftung zuschrieb. Auch ein Trunk kaltes Wasser bei durch Spirituosa und Affecte erhitztem Körper kann plötzlichen Tod auf ähnliche Weise erregen. (S. *Christison*, Abh. v. d. Giften. A. d. Engl. 1831. S. 125.) Man vergl. auch den Artikel Cholera.)

Eisessig, s. Essig.

Eisen, *Ferrum.* Unter allen Metallen ist das Eisen sowol im metallischen als oxydirten Zustande dem menschlichen Körper am wenigsten nachtheilig, und es findet daher vielfache Anwendung in Krankheiten. Es giebt aber plethorische, hämorrhoidalische und phthisische Constitutionen, wo das Mittel sehr schädlich werden kann. Deshalb hat auch die Gesundheitspolicei darauf zu sehen, dass Beimischungen von Eisen, die zuweilen im Weine, im Kochsalze, Zucker, im Thee etc. vorkommen, nicht erlaubt sondern verhütet werden. Das Eisen kann im Weine zufällig durch Berührung damit, aber auch absichtlich vorkommen, da manche Weinhändler etwas Eisenvitriol deshalb hinzusetzen, um einen jungen weissen Wein, den sie mit einem alten geschnitten, vor neuer Gährung zu bewahren. Durch Galläpfeltinctur, die in solchem Weine einen dunkelrothen Niederschlag macht, sowie durch den blauen Niederschlag mittels blausaurem Kali kann man das Eisen leicht entdecken. In das Kochsalz gelangt Eisen durch Auflösung des Metalls in eisernen Siedepfannen. Eine solche Salzauflösung schwärzt sich durch Galläpfeltinctur. (S. Salz, Zucker). Der schwarze Thee wird oft mit Eisen gefärbt. (S. *Remer's* Lehrb. d. gerichtl. Chemie 1827. S. 191, 219, 225, 233.) Das Berliner- und pariser Blau (s. *Ferrum hydrocyanicum*) wird viel als Malerfarbe gebraucht. In kleinen Dosen ists gegen Ruhren und Epilepsie empfohlen. In grossen Dosen kann es als Gift wirken, wogegen Vomitive dienen. — Das *Ferrum oxydat. fuscum* ist ein vorzügliches Antidot gegen Arsenikvergiftung (s. Arsenik).

Eisen, blausaures, s. Acidum cyanicum.

Eisenhütchen, s. Aconitum.

Eisenkali, blausaures. Dieses Pigment ist so wenig schädlich, dass man in Preussen es erlaubt hat, Kinderspielsachen damit zu bemalen.

Eisenoxydhydrat. Ist ein Specificum gegen Arsenikvergiftung. S. Arsenik.

Eisenvitriol, grüner Vitriol, schwefelsaures Eisenoxydul, *Ferrum sulphuric. crystall.*, *Vitriolum martis.* Wird im Grossen aus Schwefeleisen bereitet, und kommt so im Handel verunreinigt mit Kupfer, Zink etc. vor, kann daher in grössern Dosen (mehr als 3—6 Gran) Vergiftung erregen, obgleich das Eisen und dessen Präparate unter allen Metallen dem thier. Organismus am wenigsten schaden. S. Dinte.

Eiter, *Pus*, *Humor purulentus.* Ist das Product der Entzündung, sobald der Ausgang in Eiterung, welche einen organischen, keinen Destructionsprocess darstellt, stattfindet. S. Entzündung. Es ist sowol in diagnostischer, als forensischer Hinsicht oft wichtig, den Eiter von andern thierischen Stoffen, zumal von Schleim, Blut, Jauche, zu unterscheiden, was indessen seine Schwierigkeiten hat, da der Eiter an sich schon nach Ver-

schiedenheit des leidenden Organs verschieden ist. Reiner frischer Eiter (*Pus benignum, verum*) in Folge activer, acuter Inflammation, ist klebrig, undurchsichtig, weissgelblich, gleichartig, von granulirtem, gekörntem Ansehn, besteht aus Körnern und gallertartigem Fluidum, in welchem die Körner schwimmen, ist von mittler Consistenz, nicht Fäden ziehend, ohne Schärfe und besitzt einen eigenen, nicht stinkenden Geruch, der sich nach dem Erkalten ganz verliert. Er reagirt weder alkalisch, noch säuerlich; doch färbt er, wenn er mit der Luft nicht in Berührung gekommen, das Lackmuspapier grün, berührt ihn die Luft aber fortwährend, so wird er sauer und färbt daher dasselbe roth, — wird auch später bald faul und stinkend; — er sinkt im Wasser schnell zu Boden, lagert sich in ungleiche zottige Stücke, coagulirt nicht, wenn er mit Wasser gekocht wird, macht das Wasser trübe und bildet auf der Oberfläche desselben einen weisslichen Schaum; — auf glühenden Kohlen verbrennt er unter Verbreitung eines widrigen brenzlichen Geruchs. Alkohol verdickt ihn, Schwefel-, Salz- und Salpetersäure lösen ihn auf. Schwefelsäure färbt ihn in seiner Auflösung purpurroth; setzt man letzterer Wasser zu, so entsteht ein trübes, weissliches Gemenge, woraus sich ein lockerer weisslicher Niederschlag bildet. In Salpetersäure aufgelöst entsteht durch Zusatz von Wasser ebenfalls ein Niederschlag, wobei die obere Flüssigkeit sich klärt und ins Grünliche spielt. Zwischen zwei Glasplatten gebracht und diese nahe ans Auge gehalten und nach einer etwas entfernten, vor einem dunklen Gegenstande stehenden brennenden Kerze gesehen, entdeckt man schon ohne Mikroskop im Eiter deutlich die Eiterkügelchen, welche mit drei Ringen, zwei rothen und in der Mitte einem grünen, umgeben sind. Diese Eiterkügelchen unterscheiden sich, nach *Donné*, von den Blutkügelchen dadurch, dass sie grösser und sphärisch sind, etwas ausgezackte, gefranzte Ränder haben und im Mittelpunkte statt eines Kernes kleine gekreuzte Linien (noch richtiger nach *G. Gluge's* mikroskop. Untersuchungen — cfr. *Casper's* Wochenschrift f. d. ges. Heilkde. 1837. No. 39. S. 652. — der sie im Harn beim Morbus Brightii fand, 4 bis 6 schwarze Punkte, wahre Kerne, darbieten. Unter einem Mikroskop bei einer Vergrösserung von 250 Durchmesser ein Eiterkügelchen betrachtet, erscheint dasselbe als ein undurchsichtiger, kugelförmiger Körper von dem Ansehn einer Maulbeere und im Durchmesser $1/_{50}$ bis $1/_{30}$ Millimeter haltend. Durch einen starken Druck platzt das Eiterkügelchen, und man bemerkt nun, dass es wiederum aus vielen (40 u. m.) kleinern, weisslichen, durchsichtigen Kügelchen von $1/_{400}$ bis $1/_{500}$ Millim. Durchmesser besteht, die durch Essigsäure ihre Form nicht im geringsten verändern, welche Säure gegentheils das beste Mittel ist, die kleinern Kügelchen vereinzelt darzustellen (s. Abbild. bei *Gluge* a. a. O.). Nach *Gluge's* Messungen hat ein Eiterkügelchen $1/_{100}$ Millim., ein Blutkügelchen $1/_{125}$ Millim. Durchmesser. So kann man an der Verschiedenheit der Form und Structur der Kügelchen selbst im Blute Eiter entdecken. Eiter mit concentrirtem Ammoniak behandelt, verwandelt sich in eine durchsichtige faserige Gallerte, in welcher man unter dem Miskroskope die unaufgelösten kleinen, compacten maulbeerähnlichen Eiterkügelchen unversehrt antrifft, welche *Gendrin* als blasenähnliche, etwas eingedrückte, abgerundete, undurchsichtige, sich unter dem Mikroskop runzelnde Körperchen beschreibt. Kocht man Eiter mit dem 3 bis 4fachen Quantum von concentrirter Salpetersäure, so entsteht eine gelbe Auflösung, die durch Abdunsten zähe und spreuähnlich wird. Dies Gemisch koche man so lange, bis es halb verkohlt ist, setze dann Wasser und 1—2 Tropfen Salpetersäure zu, verdunste das Ganze bis zum geringsten Volumen und filtrire es. Wenn man nun in die durchgeseihte gelbe, etwas säuerliche Flüssigkeit 1—2 Tropfen einer Solution des eisenblausauren Kalis bringt, so wird die Flüssigkeit blaugrün gefärbt, indem sie durch die Wirkung des Kalisalzes auf das vom Eiter mittels der Salpetersäure entfernte Eisenperoxyd Berlinerblau bildet. Rüttelt man Wasser und Eiter zusammen, so entstehen Luftbläschen, die schnell platzen, die Körner zertheilen sich mechanisch im Wasser; sie fallen unverändert zu

Boden, nur allein ihr Vehikel löst sich theilweise auf. Rührt man Schleim und Eiter zusammen, so setze man Wasser hinzu, rüttle das Ganze, und die Eiterkörner als Bestandtheile eines Eiterkügelchens werden bald zu Boden sinken. Nach *Grasmeyer* (a. a. O.) ist folgende Probe constant. Reibt man Eiter mit gleichem Quantum warmen Wasser zusammen und setzt dasselbe Quantum von Solutio kali subcarbon. concentr. hinzu, schüttelt das Gemisch fleissig um, so sondert sich in einigen Stunden, nachdem es ruhig gestanden, eine durchsichtige eiweissartige Gallerte ab. Sehr verschieden ist der Eiter von der Jauche (*Ichor*, *Sanies*, *Pus malignum*), welche nicht Product der Suppuration, sondern der Exulceration nach dyskrasischen, specifiken Entzündungen ist (s. Entzündung). Die Verschwärung (*Exulceratio*) ist ein Pseudoeiterungsprocess, wo Neigung zur Trennung und Zerstörung organischer Gebilde obwaltet. Die allgemeinen Kennzeichen der Jauche sind: Sie ist mehr oder minder scharf, erregt im Geschwür nagende, fressende Schmerzen, zerstört die Weichtheile desselben, selbst die Knochen, ist dünn, wässerig, gelblich, röthlich, grünlich, stinkend, zuweilen aber auch schleimig, klebrig, dick, bräunlich, selbst ins Schwarze spielend, hat einen flüchtigen ammoniakalischen oder hepatischen Geruch, reagirt zuweilen alkalisch, oder säuerlich und gewinnt fast gar nicht durch den Zusatz von warmem Wasser und Solutio kali carbonici. Auch seiner Quelle nach ist der Eiter verschieden. Gehirneiter hat einen salzigen, brennenden Geschmack und ist mit käsigen weissen Klümpchen (Überbleibseln von Gehirnsubstanz) vermischt. Lungeneiter schmeckt bald salzig, bald süsslich, und ist desto dicker, je tiefer er aus der Substanz der Lunge kommt. Der Liquor ammon. caust. macht sowol frischen als schon faulenden Lungeneiter der Schwindsüchtigen zu einer zitternden, festen, zähen, durchsichtigen, geruchlosen Gallerte. Letztere ist nur dünn und unvollkommen, wenn man Eiter aus einer Lungenvomika mit Ätzammonium mischt, worin er sich fast vollkommen auflöst. — Lebereiter ist breiartig, dick, braungelb, rothbraun, an Farbe und Consistenz wie Weinhefen, riecht specifik, schmeckt bitter; hat er einige Stunden gestanden, so schwimmt weisser Eiter (vom Zellgewebe herrührend) oben auf, und der schwerere, dicke, rothe Eiter (aus der Lebersubstanz) ist zu Boden gefallen. Geht Lebereiter durch die Lunge mit Husten ab, was bei Lebergeschwüren eine schlimme Prognose giebt, so ist er jauchig, stinkend, scharf. Niereneiter ist salzig, oft sauer, gutartig, selten dick. Harnblaseneiter besitzt, wie Niereneiter, nach *Gluge*, die oben beschriebenen Eiterkügelchen und bildet mit Solutio kali caust. nach *Darwin* ein Sediment, selten Gallerte, wie z. B. durch Verdunstung beim Morbus Brightii; Eiter aus den Genitalien, zumal aus dem Scrotum, riecht unangenehm schellfischartig und sieht gelbgrünlich aus; Hodeneiter ist oft fadig, Drüseneiter weisslich, dick und schleimig. Der erste Eiter aus einem Bubo ist Jauche, dünn, missfarbig, stinkend; er liefert erst später, wenn er dicker wird, Gallerte. Das Mikroskop offenbart kleine Klümpchen. — Sehnen, Aponeurosen, Membranen und Bänder geben einen dünnen, grauen, oft stinkenden Eiter. — Gelenkeiter enthält bei Gichtleiden viel kohlen-, phosphor-, selbst harnsauren Kalk. — Knocheneiter ist schwärzlich, oder wässerig, mit schwärzlichen Pünktchen, enthält mehr oder weniger phosphorsauren und salzsauren Kalk, und hat immer einen phosphorischen Geruch und Geschmack, selbst aus venerischen Knochengeschwüren; im Grunde der daraus entstehenden dickern oder dünnern Gallerte findet man ein weisses Pulver, welches getrocknet nicht riecht und schmeckt. — Eiter aus dem Zellgewebe ist anfangs meistens dünn und jauchig. In fettigen Theilen ist er ranzig. (S. *Gendrin*, Anatomische Beschreibung der Entzündung und ihrer Folgen, *Brett*, neue Eiterprobe, in Allgem. med. Zeitung. 1836. August, Sp. 930., *Donné*, über die unterscheidenden Merkmale des Eiters etc. in d. Archiv. gén. de Méd. Août 1836. *Sundelin*, Handb. der medic. Chemie. Berl. 1823, *Fr. v. Paula Gruithuisen*, naturhistorische Untersuchungen über den Unterschied zwischen Eiter und Schleim durch das Mi-

kroskop. München 1809., *E. Darwin*, Versuch über den Unterschied zwischen Eiter und Schleim. — *Dessen* Zoonomie, oder Gesetze des organischen Lebens. Aus d. Engl. mit Anm. von *J. D. Brandis*. Hannover 1795—99., *P. F. H. Grasmeyer*, Abhandl. von dem Eiter und den Mitteln, ihn von allen ihm ähnlichen Feuchtigkeiten zu unterscheiden. Göttingen 1790.

Eiterbrust, s. Empyem.

Eitergeschwulst, s. Entzündung.

Eiterkügelchen, s. Eiter.

Eiterung, s. Entzündung.

Eiweisswasser. Ist ein wirksames Hülfsmittel gegen Vergiftungen durch Chlor-, Kupfer- und Quecksilbersalze, besonders gegen Sublimat (*Bertrand*, *Orfila*): nach *Devergie* nützt es auch bei Vergiftungen durch Bleisalze. Man nimmt das Weisse von 20 Eiern, schlägt es tüchtig und setzt drei Mass Wasser hinzu. (S. Blei, Kupfer, Quecksilber.)

Elaterin, s. Elaterium.

Elaterium, von *Momordica Elaterium*, Eselskürbis, Eselsgurke. Diese Pflanze gehört in die 19te Classe 9ter Ordnung nach *Linné* und zur natürlichen Familie der *Cucurbitaceen Juss.*, wächst im südlichen Europa auf Misthaufen wild, und wird bei uns in Gärten gezogen. Die Früchte sind 1½ Zoll lang, grüngelb, 1 Zoll dick, gleichen den Gurken oder Oliven, zerplatzen reif bei der geringsten Berührung, und Samen und Saft spritzen weit umher. Letzterer, an der Sonne eingedickt, giebt eine graue Substanz von brennendem, bitterm Geschmack (*Elaterium album*), die im hohen Grade drastisch, purgirend wirkt. Die reife Eselsgurke giebt das gleich heftig wirkende *Elaterium nigrum*, wovon schon 1 Gran bei Menschen heftige Zufälle erregt. Der wirksame Bestandtheil ist das von *M. Morris* 1831 entdeckte *Elaterin*, welches weiss, krystallinisch (rautenförmige Prismen), sehr bitter, scharf, unlöslich in Wasser und Alkalien, von seidenartigem Ansehn, und in Schwefelsäure gelöst blutroth von Farbe ist. Es löst sich in Alkohol, Aether und fixen Ölen leicht auf, und ist ein sehr giftiger Stoff. Zufälle der Vergiftung durch Elaterium und Elaterin: heftiges Erbrechen, Purgiren, Ohnmachten, Convulsionen. Drei Quentchen Elaterium und drei Gran Elaterin tödten einen Hund in wenig Stunden. Die Section zeigt Entzündung des Darmcanals, des Mastdarms selbst da, wo das Gift auch nur unter das Zellgewebe gebracht worden. Gegenmittel. Sind dieselben, wie bei Vergiftung durch andere scharfe Pflanzengifte. S. Cucumis colocynthis, Convolvolus Jalapa und Gifte. (Vergl. *Orfila* Méd. légale. 1836. T. 3. p. 295 ff. *Christison* Abh. v. d. Giften. A. d. Engl. 1831. Th. 1. S. 624. Nachtrag 1833. S. 138. *Devergie* Médec. légale 1837. T. II. p. 125.) Das beste Elaterium enthält 26, das schlechteste 15 Procent Elaterin; daher erklärt sich die ungleiche Wirkung dieses Mittels in manchen Krankheiten (Edinb. med. and surg. Journ. Bd. 35. p. 339.)

Electuarium theriacum, der Theriak. Diese alte Composition, welche als tüchtiges Schwitzmittel und Antidot im Allgemeinen famös geworden, kann wegen ihres nicht unbedeutenden Antheils Opium vergiftend wirken. S. Opium.

Elektricität. Sowie der elektrische Funke bei Gewittern einen Menschen, ein Thier tödten kann, so kann dieses auch durch den Funken aus einer starken Batterie geladener Leidener Flaschen geschehen. Eine absichtliche Tödtung eines Menschen durch die Elektrisirmaschine ist in foro wol noch nie vorgekommen. Übrigens sind die Zeichen dieser Todesart ganz dieselben, wie bei vom Blitz Erschlagenen (s. Blitz). Ausserdem kommen hier noch folgende Punkte für Medicina forensis in Betracht: 1) Da

neuere Experimente gelehrt haben, dass man durch die Elektricität Arzneien, Gifte und Ansteckungsstoffe in den Menschenkörper, selbst mittels langer, feiner Drähte, bringen kann, ja man auf gleiche Weise schon Kuhpocken geimpft (s. *Hodgkin* in Med. chir. Review 1832 Jan. — *Most's* Encykl. d. med. chir. Praxis. Aufl. 2. Th. 2. S. 851 ff.) und einen andern Menschen durch elektrische Verbindung mit einem an kaltem Fieber Leidenden dieselbe Krankheit mitgetheilt, Letztern aber geheilt hat (*Transplantatio morborum*), so ist der mögliche Fall denkbar, dass ein ruchloser Mensch einem Andern dadurch Schaden an Leib und Leben zufügen könne, indem er ihn unmerklich elektrisirt und mittels des elektrischen Stromes, der an ihn geleitet und durch ihn abgeleitet wird, ihm giftige Stoffe in den Körper führt. Hierauf hätte also der Gerichtsarzt zu achten. 2) Heftige elektrische Schläge durchs Becken und die Genitalien haben schon öfters Procuratio abortus bezweckt. S. Abortus. 3) Die unter dem Namen Galvanismus bekannte Elektricität ist ein wichtiges Test- oder Prüfungsmittel zur Entdeckung des Arseniks, des Kupfers, Sublimats etc. (*Marx*, Lehre von den Giften II. p. 86—92.) 4) Elektricität und Galvanismus sind sehr reizende, belebende Mittel; daher höchst wirksam bei Lähmungen (*Jalabert*, *Nollet*, *Sauvages*) der Sinnorgane ohne Leiden der Verstandeskräfte, bei Rheuma, Bandwurm, Convulsionen, bei der eigenthümlichen Gliederlähmung nach der Bleivergiftung, bei Scheintodten (s. *Hünefeld* in *Horn's* Archiv 1826. Juli — *Nicole* in Archiv. génér. de Médecine 1825. T. 9. p. 302). Auch könnte man durch den elektrischen Strom Scheintodten und Solchen, die nicht schlucken können: Hydrophobischen, am Trismus Leidenden etc., nützliche Arzneien in den Körper leiten. Höchst einflussreich ist die Elektricität unsers Dunstkreises. (S. Atmosphäre.)

Elementarstoffe der Gifte, s. Gift.

Elephantiasis, s. Lepra.

Elleborus, s. Helleborus.

Elogium medicum, ärztliches Gutachten. S. Ars exploratoria et instrumentaria forensis.

Eltern (*Parentes*). So heissen Eheleute in Bezug auf die in der Ehe erzeugten Kinder; im weitern Sinne aber alle Blutsverwandte in aufsteigender Linie. Die gemeinschaftlichen Rechte der Eltern in Beziehung auf Kinder bestehen: 1) in dem Erziehungsrechte; insoweit aber die Erziehung der Tochter weibliche Geschäfte zum Gegenstande hat, ist die Präsumtion für die Mutter, wenn zwischen ihr und dem Vater Streit darüber entsteht. Bei den übrigen Angelegenheiten der Töchter und bei der Erziehung der Söhne gebührt das Recht dem Vater. Hauptsächlich gehört zur Erziehung der Religionsunterricht. Nach einem Beschlusse des Friedens-Executions-Congresses zu Nürnberg im J. 1650 ist bestimmt worden, dass die Kinder beiderlei Geschlechts in des Vaters Religion erzogen werden sollen, bis sie die Unterscheidungsjahre (*Annos discretionis*) erreicht haben. Nach der Meinung mehrerer Rechtslehrer ist das vierzehnte Jahr das Unterscheidungsjahr. Ferner gehört zur Erziehung die Bestimmung der künftigen Lebensart der Kinder, worin jedoch die Meinung des Vaters den Ausschlag giebt. Die Kinder selbst dürfen, so lange sie unmündig sind, dagegen keinen Widerspruch einlegen; sobald sie aber mündig geworden, oder das elterliche Haus verlassen, muss im Falle eines Widerspruchs gegen die vom Vater gewählte Lebensart richterliche Entscheidung eintreten. Ein ferneres gemeinschaftliches Recht der Eltern ist: 2) dass sie von ihren Kindern Ehrerbietung fordern können. Daher dürfen die Kinder gegen die Eltern nicht die Actio doli anstellen, nicht gegen sie zeugen, auch von ihnen die Leistung des Juramenti calumniae nicht verlangen. Ferner steht den Eltern 3) ein Züchtigungsrecht zu, das jedoch nicht in Misshandlungen ausarten darf; excediren die Eltern dieses Recht, so darf auf Anrufen der Kinder der Richter erst dann einschreiten, wenn die Merkmale der erlittenen Misshandlung sichtbar

oder sonst erwiesen sind. Können die Kinder nur durch harte Strafen gebessert werden, so müssen die Eltern richterliche Hülfe suchen, jedoch entscheidet das gelindere Urtheil der Eltern; sobald dieses aber hart ist, ermässigt es der Richter nach Vorschrift der Gesetze. Die Eltern müssen jedoch in diesem Falle die Vergehen des Kindes beweisen, da ihre Anzeige nur einen halben Beweis ausmacht. Die von den Kindern an Dritten begangenen Verbrechen müssen übrigens wie gewöhnlich gerichtlich untersucht und bestraft werden, ohne dass sich die Eltern erbieten können, selbst die Kinder bestrafen zu wollen. Hier ist auf das Alter und den Grad der körperlichen und intellectuellen Ausbildung des Kindes bei Beurtheilung der vorhandenen oder nicht stattfindenden Zurechnungsfähigkeit zu sehen. S. Alter des Menschen. 4) Dürfen die Kinder ohne Bewilligung der Eltern keine Contracte schliessen, auch in keine Ehe eingehen. 5) Beide Eltern haben das Recht, von ihren Kindern die Verrichtung der häuslichen Arbeiten zu verlangen, welche sie selbst verrichten, und welche nicht unter dem Stande der Kinder sind. 6) Haben beide Eltern das Vindicationsrecht gegen Jeden, der ihnen ein Kind vorenthält, und selbst eine bei solcher Gelegenheit begangene Selbsthülfe ist minder straffällig, als jede andere. Endlich haben 7) in Deutschland beide Eltern das Recht, ihre Kinder in ihrem Testamente zu bevormunden, und muss, wo richterliche Bestätigung nöthig ist, in der Regel, und wenn das Interesse der Kinder nicht collidirt, der solchergestalt testamentarisch ernannte Vormund bestätigt werden. (*Hellfeld* Jurispr. forensis §. 138. u. *Weber's* Erläuterung zu diesem §.)

Embryo. So heisst die menschliche Frucht, nach Einigen, z. B. *Sedillot* (Méd. légale. 1836. p. 177.) in den ersten beiden Monaten, nach Andern bis zur Hälfte der Schwangerschaft, von wo an man sie *Foetus* nennt. (S. d. Art.)

Embryosphactes. So nennt man dasjenige Instrument, wodurch eine Frucht im Mutterleibe getödtet und so ein Abortus befördert wird. S. Abortus (cfr. Onomatologia medico-practica. T. I. p. 2363. *Masius* Lehrb. d. ger. Arzneikde f. Rechtsgelehrte. 2te Aufl. 1812. Ephem. Nat. C. Cent. 3 et 4. Obs. 167.)

Embryotokia, s. *Foetus praegnans et pariens.* S. Foetus.

Embryotomie. Ist die Zerstückelung des todten Kindes in der Gebärmutter, um dadurch bei zu engem Becken eine schwere Niederkunft zu erleichtern. Bei lebenden Kindern darf diese Operation nicht verrichtet werden; hier ist sie Kindermord. (S. d. Art.)

Emetica, *Vomitoria*, Brechmittel. Sie sind in staatsarzneilicher Hinsicht sehr wichtige Gegenstände. Auf den Genuss der irritirenden scharfen Gifte, des Arseniks etc., folgt meist von selbst bald Erbrechen, wodurch bei fleissigem Trinken von Milch, Wasser etc. das Gift bald ausgespült wird; hier vomiren die Kranken oft 30—40 Mal in 24 Stunden. Gegen starkes Erbrechen in Folge von innerlich genommenem Brechweinstein dienen flüchtiges Alkali, grüner Thee, Decoct. chinae mit etwas Opium (s. *Marx*, Lehre von den Giften, Th. 2. S. 336); auch ein Galläpfeldecoct, Decoct. quercus, viel schleimige Tisanen, erweichende Klystiere: späterhin gegen den nachbleibenden Gastricismus längere Zeit die Milchdiät (*Orfila*, *Devergie*). Das erste und grösste Arzneimittel bei Vergiftungen durch betäubende Pflanzengifte ist stets das Brechmittel, so lange das Gift noch im Magen und durch die Magenpumpe noch nicht entfernt worden ist; so z. B. bei Vergiftung durch Opium, Morphium, Belladonna, Bilsenkraut u. s. w. Hier bedarf es, da die Reizbarkeit des Magens gesunken, starker Dosen, z. B. für einen Erwachsenen 6 — 8 Grad Zinkvitriol mit 4 Unzen Wasser, davon alle 3 bis 6 Minuten 1 bis 2 Esslöffel voll; — dabei Reiben und Bürsten der Herzgrube etc. Übrigens rechnet man zu den Emeticis folgende: Rad. Ipecacuanhae, Tartarus emeticus, Asarum europaeum, Rad. squillae, Zincum et Cuprum sulphuricum. Die bekannten Zufälle eines gewöhn-

lichen Brechmittels sind: Übelkeit, Angst, Schwindel, Schauder, Frösteln, Druck in der Herzgrube, stärkere Speichelabsonderung, Ekel und mehrmaliges Erbrechen. Dasselbe hört aber nach $1/2$ bis 1 Stunde auf, und es erfolgt Behaglichkeit und Schweiss, oft auch Diarrhöe. Dadurch unterscheidet sich dieser Zustand von dem anhaltenden Erbrechen bei Vergifteten. In allen Staaten mit guter Medicinalpolicei ist das Selbstdispensiren von Arzneien, zumal von Brech- und Purgirmitteln, den Apothekern verboten. (S. *Wildberg*, Medic. Gesetzgebung. §. 477, 468.) So lange ihnen aber nicht aufs Strengste jeder Handverkauf und jedes Fertigen eines Recepts von nicht approbirten Ärzten untersagt wird, ist nicht zu hoffen, dass die medicinische Pfuscherei aufhören werde. (S. *Bluff*, Reform d. Heilkunst. Bd. 1. Leipz. 1837.) Da der Laie die Indicationen und Contraindicationen eines Brechmittels nicht kennt, so wird er dasselbe Kindern mit Magenerweichung, Personen mit Brüchen, mit Entzündungen innerer Organe, bei Schwangerschaft, Magenkrampf, Kolik, Ileus, Menstruation etc. verordnen, und so grossen Schaden anrichten. Auch Ärzte können in solchen und andern Fällen, wo keine Brechmittel passen, namentlich bei Vergiftungen durch scharfe Mineralgifte, bei Leuten mit Stockungen in Leber, Milz, mit krankhaft erhöhter Venosität etc., durch Emetica unendlich schaden und somit angeklagt werden (s. Kunstfehler). Bei recht schwachen, sensibeln Personen, bei hypochondrischen Männern, bei hysterischen Frauen und zarten Kindern, sowie bei Schwangern und sonstigen Kranken, wo ein Brechmittel contraindicirt ist, kann schon ein gewöhnliches mässiges Vomitiv sehr nachtheilige Folgen haben, worüber in forensisch-medicinischen Fällen das Urtheil nicht schwer zu fällen ist, zumal wenn übermässiges Erbrechen (*Hyperemesis*), das 12 bis 20 Mal und öfterer, und zwar mit sehr grosser Anstrengung und bedeutenden Ausleerungen von Galle, Schleim, selbst Blut nach Oben, sich wiederholt, stattfindet, wobei noch folgende Zufälle bemerkt werden: brennende Hitze in der Magengegend, Auftreibung des Unterleibes, starkes Purgiren, Convulsionen in den Extremitäten, kurzer Athem, kalte klebrige Schweisse, Ohnmachten, Delirien. — Die Annahme mancher Ärzte und Laien, dass ein sog. stehen gebliebenes Brechmittel, d. h. ein solches, das kein Erbrechen bewirkte, weil die Dosis für das Individuum zu schwach war, nicht schade, beruhet auf einer falschen Ansicht, — denn die hier supponirte Übertragung des krankhaften Reizes im Magen auf das übrige Nervensystem findet in der Erfahrung keine Nachweisung, wol aber bei Hyperemesis; doch folgt auch hier nur in sehr seltenen Fällen der Tod, zumal wenn die, namentlich gegen Brechweinstein angegebenen Gegenmittel früh in Anwendung kommen. — Nach *Orfila* und *Devergie* (s. unten) äussern sich die nachtheiligen Wirkungen von zu grossen Dosen Brechweinstein vorzüglich auf Darmcanal und Lunge, und sowol local, als durch Absorption. — Ob ein heftig wirkendes Brechmittel, oder ein Gift oder eine Krankheit, z. B. Gallensteinkolik, Cholera, eingeklemmter Bruch, Darmverschlingungen, Indigestion etc. die Ursache jener heftigen Zufälle gewesen, lässt sich nicht immer sogleich ermitteln. Sicherheit gewährt hier allein die chemische Analyse des Ausgebrochenen, oder des im Darmcanal der Leiche Vorgefundenen, oder was sonst noch im Arzneigefässe als Rückstand von der eingenommenen Medicin oder dem Gifte vorhanden geblieben, wo es sich dann zeigen wird, ob es Arsenik, Sublimat, Vitriol, Brechweinstein oder Vegetabilien sind (s. d. Art. Arsenik, Quecksilber, Spiessglanz, Zink, Kupfer), wobei dann zugleich der Gerichtsarzt sich nach dem Zustande des Kranken oder Todten vor dem Einnehmen des Brechmittels, nach Constitution, Krankheitsanlagen oder wirklichen Krankheiten desselben genau zu erkundigen hat, um den wichtigen Umstand näher bestimmen zu können, ob ein Brechmittel oder Gift zu jenen schlimmen Zufällen, wobei sich nach genommenem Vomitiv oft das reine Ergriffensein des Nervensystems sehr deutlich ausspricht, Anlass gegeben hat, oder nicht. Ist Mutterblutfluss und Abortus in Folge von Vomitiven entstanden (welche Fälle sehr selten sein müssen, da die Erfahrung lehrt, dass manche schwan-

gere Dirnen sie sich zu verschaffen wissen, wiederholt solche einnehmen und dennoch ein zeitiges Kind gebären, auch *Klügelstein* in s. Promptuar. med. forens. 1829. Artikel *Abortus*, nur einen einzigen Fall von Abortus durch Vomitorium von *Schenfelder* (Histor. med. histor. 4.), dagegen 4 Fälle anführt, wo Tenesmus Schuld daran gewesen sein soll, — so muss vor Allem der Gerichtsarzt genau untersuchen, ob bei dem Frauenzimmer quaest. auch Dispositio habitualis zur fausse couche oder gar Abortus epidemius vorhanden sei. (S. Abortus.) *Hoffmann* (Opp. pathol. pract. dec. 2. diss. 7. p. 455) sah bei Cholera (nostras) tödtliche Wirkung von Brechmitteln, die nach sehr vielen Erfahrungen unserer Zeit in der oriental. Brechruhr, wenn sie aus reiner Brechwurzel bestehen, unendlich nützlich und heilsam wirken. Fälle von Vergiftung durch Tartarus emeticus finden sich bei *Orfila* (Toxikologie, übers. v. *Kühn*. Bd. 1. S. 386.) und in *Kopp's* Jahrb. f. Staatsarzneikde Bd 8. S. 387 u. f. (Vergl. *Devergie* Méd. légale 1837. Tom. II. p. 113. *Orfila* Méd. légale 1836. Tom. III. p. 208. *Sedillot* Manuel complet de méd. légale 1836. p. 328.)

Emetine, *Emesium*, das Emetin. Ist der wirksame Bestandtheil in der Brechwurzel, in Psychotria emetica, in Asarum europaeum und deren Präparaten. Die Wurzeln werden mit Äther ausgezogen, um das Fett zu entfernen und dann mit Alkohol extrahirt, der das Emetin aufnimmt. Es ist ein weisses geruchloses Pulver, das bitter schmeckt, in Wasser schwer, in Alkohol leicht löslich ist und in dieser Auflösung das schwach geröthete Lackmuspapier blau färbt. In der Medicin wird dieses, von *Pelletier* 1817 entdeckte vegetabilische Alkaloid nicht gebraucht, auch sind Vergiftungsfälle damit noch nicht vorgekommen. Die Wirkungen auf den thierischen Körper sind denen des Brechweinsteins ähnlich. (S. *Orfila*, Médec. légale 1836. T. III. p. 222.)

Empfängniss, *Conceptio*. Ist im engern Sinne die Befruchtung, welche in einem individuellen weiblichen Organismus stattgefunden; im weitern Sinne der Moment geschlechtlicher Verbindung, wo in Wechselwirkung der Zeugungsstoffe (des Semen virile und des weiblichen Eies) der Bildungsprocess eines neuen individuellen Organismus anfängt. Die Empfängniss beginnt demnach mit dem fruchtbaren Coitus (wahrscheinlich im Momente der mit dem höchsten, den ganzen Körper durchdringenden Wollustgefühl verbundenen Samenergiessung) und dauert so lange, bis das Ei in den Uterus gelangt (von 1 bis 20 Tagen), liegt also zwischen Begattung und Schwangerschaft in der Mitte; doch nennt man auch Conception den Anfang der Gravidität. (S. Ei, Graviditas, Generatio.) Es ist, wie der scharfsinnige *Purkinje* ganz richtig bemerkt (Encykl. Wörterb. d. med. Wissensch. v. *Busch*, *Gräfe* etc., Bd. 11. S. 628), schwer zu entscheiden, ob die genannte Wechselwirkung durch eine unmittelbare Berührung und Durchdringung bei beiderseitigem Zeugungsstoffe bedingt sei, oder auf dynamische Weise stattfinde. „Im erstern Falle" — sagt *Purkinje* — „kann angenommen werden, dass der Same, wenn auch nicht durch die Kraft der Ejaculation, doch durch chemische Fortleitung, oder durch die Fortbewegung der Samenthierchen, durch den Canal der Fallopischen Röhre bis an die Eierstöcke gelange und dort die reif gewordenen Eier befruchte (die Annahme einer *Aura seminalis* mit *Schneegass*, *Parsons* u. A. bleibt nur eine Fiction), oder die Befruchtung erfolgt erst innerhalb der Fallop. Röhre, oder innerhalb des Uterus, wo der Same längere Zeit deponirt bleibe, bis das nach einer fruchtbaren Begattung zur Lostrennung disponirte Eichen vollends abgetrennt, von dem Eileiter aufgenommen und dem befruchtenden Samen entgegengeführt worden. Für die letztere Ansicht spräche wol die Befruchtungsweise bei Vögeln, wo auch bei unbefruchtetem Weibchen Eier gelegt werden, die jedoch nur dann, und zwar auf längere Zeit, als fruchtbar sich erweisen, wenn der Eileiter die Einwirkung des männlichen Samens erfahren hat." *Purkinje* glaubt dennoch, dass beim Menschen die Befruchtung schon am Eierstock erfolge, und zwar durch den befruchtenden Einfluss

des Sperma virile, weil die beschränkte Zahl der ursprünglich angelegten Eichen des menschlichen Weibes gar bald erschöpft sein würde, auch sonst Befruchtung, wie doch zahlreiche Beispiele lehren, bei mangelnder Aufregung und Wollust während des Coitus nicht statthaben könnte. Nach unserer individuellen Ansicht kann bei jungen, noch nicht geboren habenden Frauenzimmern weder in den Uterus noch weiter hinauf in die Tubae der Same gelangen, 1) weil das Os uteri mit der Vagina einen stumpfen Winkel bildet, 2) der Uterus selbst an seiner Mündung verschlossen und kein Cavum uteri da ist, indem die Wände der Gebärmutter flach und dicht auf einander liegen; 3) weil bei vielen Männern der Penis so lang ist, dass das Orificium desselben weit höher nach dem Os sacrum zu stehen kommt und gar nicht mit dem Muttermunde correspondirt, und dennoch Empfängniss stattfindet. Bei solchen und andern Hindernissen, welche der Bau der Genitalien der unmittelbaren materiellen Wechselwirkung der Zeugungsstoffe entgegensetzt, nahm man an, dass die Befruchtung dynamisch und organisch: durch eine, gleich dem Nervengeiste belebende *Aura seminalis*, vermittelt werde (*v. d. Linden*, *Millot*, *Heuermann*). *Grasmeyer*, *Bartholin* u. A. statuirten sogar eine Einsaugung des Samens durch die Lymphgefässe, die ihn ins Blut führen sollten, welches Letztere dann erst die Befruchtung vermittele. Wahrscheinlicher ist *Harvey's* Ansicht, dass die Befruchtung eine der Ansteckung analoge Überleitung der befruchtenden Qualität des Samens sei, die sich theils durch den abgesonderten Schleim der innern Wände des Uterinsystems, theils durch deren Schleimmembran selbst bis zum Eichen fortpflanze (*Purkinje*), und *J. B. Osiander* vergleicht die Conception mit einem elektrischen Processe, und die Bildung der Eier mit der Exanthembildung. Vorzüglich muss aber die befruchtende Qualität des männlichen Samens und die Reife des weiblichen Eichens vollkommen entwickelt sein, wenn eine wirkliche Empfängniss oder Befruchtung eintreten soll. Ob dem Samen — sagt *Purkinje* a. a. O. — eine Beimischung des Vorsteherdrüsensaftes und des Schleims der Cowper'schen Drüsen, vielleicht selbst des Schleims der weiblichen Genitalien nothwendig sei, ob das Dasein der Cercarien erfordert werde, wie weit das Keimbläschen im weiblichen Ei in der Entwickelung vorgeschritten sein müsse, kann man bis jetzt erfahrungsmässig nicht entscheiden. Auch über die Nothwendigkeit der gleichzeitigen Steigerung der Geschlechtslust, der Schleimemission aus dem weiblichen Uterus, über die Quantität des männlichen Samens, über die Homogeneität der Individuen u. a. sind die Data noch äusserst schwankend. Auf jeden Fall müssen die Bedingungen der Befruchtung vielfältig beschränkt sein, weil sie sonst viel seltener fehlschlagen würde. Wie dabei das allgemeine Leben der Erde, von dem etwa die Zahl der Geburten, das Verhältniss der weiblichen und männlichen Individuen u. dgl. abhängen mögen, thätig eingreife, liegt wol hoch über unserer Erfahrung. Nach einer fruchtbaren Begattung fühlen reizbare, sensible Frauen eigenthümliche Empfindungen von banger Lust, Ohnmachtgefühl, Kitzel in der Lendengegend, Schauder, Frösteln u. s. w., welche Erscheinungen nach den Individualitäten sehr verschieden sein mögen, jedoch ebenso häufig abweichend sind; bald zeigt sich eine ahnende Empfindung des neuen Zustandes, Gefühl von Völle im Hypogastrium, Neigung, die Schenkel übereinander zu legen, auch wol Turgescenz an den Brüsten und am Halse. Bei Säugenden verändert sich die Qualität der Milch und die Brust wird gewöhnlich vom Säuglinge verschmähet. In den innern Geschlechtsorganen zeigt sich eine gelinde Schwellung des Uterus, vermehrter Zufluss der Säfte, eine entzündungsartige Röthe der innern Wände (s. Graviditas), Verschliessung des Muttermundes, Anschliessung der Mündung des Eileiters an den Eierstock (s. Ei). Das Vermögen zur Empfängniss beginnt beim Weibe mit vollendeter Geschlechtsreife, wenn die Menstruation eingetreten ist, in seltenen Fällen wol auch früher. Im Archiv schweizerischer Ärzte Bd. I Heft 2 wird eines Mädchens erwähnt, welches im 2ten Jahre menstruirt ward und schon im 8ten Jahre schwanger wurde (cfr. *Klügelstein* Promptuar. med. forensis T. 2, p.

317.) Mit dem Aufhören der Menstruation, als dem Zeichen des kranken oder absterbenden Geschlechtlebens, cessirt auch dieses Vermögen oder geht gänzlich verloren. Während des Säugens erfolgt auch seltener eine Empfängniss, noch seltener, nachdem der Uterus schon empfangen hat, worauf eine Überfruchtung (*Superfoetatio*) beruhen würde, welche beim Menschen von Mehreren wol noch bestritten wird, bei Thieren aber ausser allen Zweifel gesetzt ist. (S. d. Art.) Je nachdem das befruchtete Ei den regelmässigen Weg durch die Mutterröhren in die Höhle der Gebärmutter einschlägt, oder eine andere Stelle einnimmt, theilt man die Empfängniss in regelmässige und regelwidrige ein. In jenem Falle folgt eine regelmässige, in diesem eine regelwidrige Schwangerschaft. (*Hüter* im Encykl. Wörterb. der medic. Wissensch. v. *Busch*, *Gräfe* etc. Bd. 10. S. 632. S. Graviditas.) Die Bedingungen zur regelmässigen Empfängniss, die zuweilen vollkommen vorhanden sind, ohne dass Empfängniss folgt, und umgekehrt, sind: regelmässige und vollkommene Entwickelung des männlichen und weiblichen Körpers, ganz besonders aber auch der beiderseitigen Geschlechtswerkzeuge. Der Coitus gleich nach der Menstruation begünstigt die Empfängniss; auch die Jahreszeit, die Witterung und der Mondwechsel sind von Einfluss. Die Empfängniss ist häufiger im Frühjahr als im Herbste; denn die wenigsten Geburten fallen in die Monate Juni und Juli. Beim Neumonde und zunehmenden Monde werden im Allgemeinen mehr Knaben, beim vollen und abnehmenden Monde mehr Mädchen geboren. Helles trockenes Wetter bei Ostwinden und viel Elektricität begünstigen ebenso die Empfängniss, wie feuchtes nasses Wetter bei Süd- und Westwinden ihr caeteris paribus ungünstig ist. Am leichtesten empfängt das Weib in der Rückenlage und in den Morgenstunden, wo ein erquickender Schlaf die am Abende erschöpften Kräfte beider Gatten wiederhergestellt hat. So sehr auch eine gegenseitige innige Liebe die Fruchtbarkeit der Ehen im Allgemeinen befördert, so giebt es doch auch Ausnahmen davon, und selbst bei unvollkommenem Beischaf, in aufrechter Stellung ausgeübt, bei Krankheiten des Körpers wie der Genitalien, und ohne alles Wollustgefühl von Seiten des Weibes können Empfängniss und Schwangerschaft erfolgen. Die Erscheinungen nach stattgefundener Empfängniss, als besonderer Schmerz oder Wollustgefühle, unmittelbar nach dem Coitus Abspannung, Mattigkeit, Ohnmacht etc. sind nicht constant, sie gehören zu den unsichern Zeichen der Schwangerschaft (s. Graviditas). Die Frauen selbst täuschen sich oft darüber und sie fehlen zuweilen gänzlich, wo Empfängniss erfolgt war, deshalb können sie auch kein Massstab für den gerichtlichen Arzt sein, für welchen die Schwangerschaft schon sicherere Zeichen darbietet. Für Medicina forensis sind hier noch folgende Punkte wichtig: 1) Geschehene Empfängniss erkennt man im Leichname a) an der Veränderung in den Ovarien, an der Aufregung der Ovarien, an der vermehrten Turgescenz eines oder mehrerer Graaf'scher Bläschen, an dem Geborstensein eines solchen, an dem daraus hervorgetretenen, von den franzigen Enden der Muttertrompete aufgenommenen Eichen, am Corpus luteum im Eierstocke, welches aber nicht mit Tuberkeln oder andern krankhaften Degenerationen zu verwechseln ist. Es ist ein ovaler, gelblicher, 5 bis 7 Linien langer, mit Gefässen versehener Körper von drüsiger Structur, dessen Gefässe von der Peripherie nach der Mitte hinlaufen. — b) Die innern Genitalien kurz nach der Conception Verstorbener sind sehr blutreich, namentlich die Ovarien, die Tubae und ihre Franzen, die den Eierstöcken ungewöhnlich genähert erscheinen, die Substanz des Uterus erscheint vergrössert, aufgelockert, mehr blutreich, in seiner Höhle entdeckt man schon die beginnende Bildung der Membrana decidua, welche nach *Home's* u. *Ed. Weber's* beobachteten Fällen eine aus Fasern bestehende Lage exsudativer Lymphe ist, von der der Uterus an seiner innern Fläche ausgekleidet wird. 2) Deutliche Spuren geschehener Empfängniss an den innern Genitalien solcher Frauenzimmer, die gleich nach dem Coitus oder während desselben ums Leben gekommen, lassen sich nicht mit Bestimmtheit nachweisen. *Ruysch* (Thesaur. anatom. Libr. VI. cas. 2)

schloss in einem Falle der Art auf Conception, weil er den Uterus angeschwollen und in seiner Höhle ein dem Sperma virile ähnliches Fluidum fand. (*Laz. Spallanzani's* Versuch über die Erzeugung der Thiere und Pflanzen, nebst *Senebier's* Entwurf einer Geschichte organischer Körper vor ihrer Befruchtung. Aus d. Franz. v. *Michaelis*, Leipz. 1786, 8. *P. F. H. Grasmeyer*, de conceptione et foecundatione humana. Gott. 1789. 8. *Ch. P. Schneegass*, über die Erzeugung, oder Aufzählung und Beurtheilung aller bisherigen Zeugungstheorien, nebst einer neuen und vollst. Erklärung. Jena 1802. 8. *Thomson*, Lectures on medical Jurisprudence, in The Lancet edit by *Wakley*. 1837. Vol. I. Jan. 14. *Blundell* in Med. chir. transact. 1819. Vol. 10. *Meckel's* Archiv Bd. 5. Heft 3. S. 422. Bd. 4. S. 277. *Roose* über d. gelben Körper im Eierstocke. Braunsch. 1800.)

Empfängnissfähigkeit, Empfängnissvermögen, s. Potentia concipiendi.

Empfindung, Verlust derselben, s. Bewusstsein, Bewusstlosigkeit.

Emphysema, Windgeschwulst, Luftgeschwulst, Hautgeschwulst. Ist eine an sich wenig schmerzhafte Anschwellung, ein Aufgeblasensein des ganzen Körpers oder irgend eines Theils desselben, verbunden mit Spannung und Elasticität, wobei man, wenn man darauf drückt, nicht selten ein, bald kollerndes, bald mehr knisterndes Geräusch hört, und die sich dadurch von Hydrops unterscheidet, dass sich keine Gruben in die Geschwulst drücken lassen, dass das Glied nicht so kalt und so schwer als bei Hydrops ist. Die nächste Ursache ist stets extravasirtes Gas, das in dem leidenden Theile, in den meisten Fällen im Zellgewebe, sich aufhält. Häufig sind die Luftansammlungen im Zellgewebe, sowie in den Höhlen des Körpers, wodurch Aufblähung entsteht, nur etwas Symptomatisches, das im gelinden Grade periodisch schon bei heftigen Anfällen der Hysterie, der Hypochondrie bemerkt wird, wo die Gasentwickelung oft schnell entsteht und schnell verschwindet, indem die Säftemasse die Luft ausscheidet und die einsaugenden Gefässe sie wieder resorbiren (*Richter*); vielleicht auch, dass das Dunst- und Gasförmige, was im Leben als etwas Normales die Höhlen erfüllt und nur im Tode tropfbar flüssig wird, sich bei jenen Krampfbeschwerden im Übermasse anhäuft. Ebenso ist der Meteorismus des Leibes, der im Stadium colliquativum bösartiger Fieber bemerkt wird, nichts weiter als abnorm entwickeltes und die Bauchhöhle anfüllendes Gas. Entwickelt sich die Luft allmälig, entweder in der Bauchhöhle, oder in den Gedärmen, sodass der Unterleib elastisch gespannt ist und das Übel längere Zeit anhält, so nennt man es Trommelsucht (*Tympanites*), die in der Regel auch nur ein Symptom des Hydrops, des Icterus, der Melanosis und bedeutender organischer Fehler der Leber, der Milz etc. ist, wenn wir nämlich die uneigentlich sogenannte starke Luftentwickelung in den Gedärmen, die mit der Windkolik, den langwierigen Verlauf abgerechnet, Alles gemein hat (*Tympanites intestinalis*), nicht zur wahren Trommelsucht zählen. Ursachen. Die nächste Ursache ist schon oben genannt worden; Gelegenheitsursachen sind entweder innere, allgemeine, oder äussere, örtliche, bald nur mechanische, bald dynamisch-chemische. So entsteht der Meteorismus in bösartigen Fiebern durch die Colliquation der Säfte, durch chemische Zersetzung und Neigung des Blutes zur Fäulniss, die ohne Gasentwickelung nicht erfolgt: die wahre Trommelsucht ist häufig mit Hydrops, Melas icterus verbunden, entsteht auch mehr auf chronische Weise; das Emphysema pectoris, wodurch die fürchterlichsten Erstickungszufälle entstehen, ist Folge mechanischer Verletzung der Lungenzellen, wodurch die eingeathmete Luft in der Brust extravasirt; bei der Gangrän einzelner Theile ist gleichfalls häufig etwas Emphysematisches, weil auch hier die beginnende Fäulniss und der partielle Tod nicht ohne Gasentwickelung vor sich geht etc. In staatsarzneilicher Hinsicht haben

wir hier noch folgende Punkte zu bemerken: 1) Die Gefahr des Eindringens der Luft in Brustwunden und das sich dadurch bildende Emphysem, ist nicht immer so gross, wie man früher glaubte, indem beim Einathmen die Luft aus der Wunde ausgepresst wird. (S. *Henke's* Lehrb. d. ger. Med. §. 392.) 2) Verwundung der Lungen und Rippenbrüche sind häufig Ursache der Windgeschwulst, desgleichen auch *Commotio pectoris* (s. *Lentin's* Memorabil. S. 144. *Leake* in Med. obs. and Inquiries, T. III. n. 4. Acta N. C. Vol. 9. obs. 53.) 3) Bei Verletzungen des Zwerchfells hat man Emphysema scroti beobachtet. (*Mekreen* Obs. posth. cap. 4. *Klügelstein* Promptuarium Med. forensis. 1829. Th. I. S. 289.) 4) Bettler, Betrüger, der Dienstpflicht sich entziehen wollende Recruten etc. erregen sich oft künstlich durch Lufteinblasen ins Zellgewebe, namentlich in die Leistengegend, um einen Bruch nachzuahmen, ein Emphysema artificiale, was aber an der kleinen Verwundung oder deren Narbe und an dem knisternden Geräusch, an dem Verschwinden nach Einstich und Druck leicht zu erkennen ist. (S. *Timmermann* de Emphys. artificiali. Giess. 1777. *Fabric. Hildanus* Cent. 3. obs. 18.)

Empyema, *Pyothorax*, Eiterbrust. Ist Eiteransammlung in der Brusthöhle, entsteht durchs Platzen einer Lungenvomica, nach Rippen- und Brustbeinbrüchen mit Bildung von oberflächlichem Lungenabscess, — nach penetrirenden Schusswunden der Brust, nach Leberabscessen, die sich durchs Zwerchfell einen Weg in die Brusthöhle bahnen, — endlich machen auch perverse Secretionen, Metastasen Eiterbrüste. Die Diagnose ist oft schwierig. Die anamnestischen Zeichen: Verletzung, die Zeichen von Entzündung und innerer Eiterung, müssen leiten. Der Kranke ist engbrüstig, hat trocknen Husten, kann nicht auf dem Rücken, auch nicht auf der gesunden Seite liegen, wird ödematös, hat hektisches Fieber etc. Die Prognose ist in der Regel schlimm. Zuweilen rettet noch die Paracentesis thoracis. (S. *Klügelstein* Prompt. med. for. I. 289.)

Encephalon, s. Gehirn.

Encephalophyma, Hirngeschwulst, s. Gehirn.

Encoeliitis, s. Entzündung.

Endemie, endemische Krankheiten, *Morbi endemici*. S. Epidemie.

Endermatische Methode, *Methodus endermatica*, *Méthode endermique* ou *emplastro dermique*. Ist ein neueres Verfahren, wirksame Arzneistoffe auf die durch spanische Fliegen oder durch leichte Verbrennung von der Epidermis entblösste Haut anzuwenden, welche dann durch die einsaugenden Gefässe in den Blutumlauf gelangen und so den ganzen Körper durchdringen. Da man auch verschiedene Giftstoffe auf solche Weise anzuwenden pflegt, namentlich *Morphium*, *Strychnin*, *Brucin*, *Veratrin* etc., so ist grosse Vorsicht nöthig, damit keine Vergiftungsfälle entstehen; daher die Dosis auch nur klein sein darf. Schon ¼ Gran Strychnin, ⅛ Gran Veratrin kann bei reizbaren Personen Vergiftung zur Folge haben. (S. *J. L. Bardsley*, Hospital Facts and Observations etc. London 1836. *Lembert*, Essai sur la méthode endermique. Paris 1826.) Aus diesem Gesichtspunkte betrachtet, und gestützt auf die Thatsache, dass manche Gifte, auf verwundete oder entblösste Hautstellen gebracht, als: das Sectionsgift, venerische Gift, Pfeilgift, Anthraxgift, Blausäure etc. gefährlichere Zufälle erregen, als gleiche Dosen davon in den Magen gelangt, — hat dieser Gegenstand auch für Toxikologie und Medicina forensis Interesse. Auch kann eine absichtliche Vergiftung auf solchem Wege möglicherweise stattfinden.

Endochorion, s. Ei.

Enema, s. Klystier.

Entbindung. Dieses Wort wird oft mit dem Ausdrucke Geburt verwechselt, bezieht sich aber nur auf die von einem Andern während der Geburt geleistete Hülfe. Der Gerichtsarzt muss daher beide Ausdrücke in seiner Relation wohl unterscheiden, da auf den Grund dieser Verwechselung Rechtsstreite gebaut werden könnten. Es kann unmöglich gleichgültig sein, ob man sagt: eine uneheliche Schwangere habe heimlich geboren, oder sie sei heimlich entbunden worden. Denn im ersten Falle ist sie der vorsätzlichen Vernachlässigung aller Hülfe verdächtig, im letztern dagegen nicht, indem sie die Hülfe einer Hebamme, eines Geburtshelfers oder anderer Personen bei der Geburt in Anspruch genommen hat. (S. *Ulsamer* im Encykl. Wörterbuch d. medic. Wissenschaften, Berlin 1834, Band 11. S. 133.) S. Geburt.

Entbindungsanstalt, Gebäranstalt, *Lechodochium.* Nach dem Wiedererwachen der Wissenschaften war es zuerst Frankreich, wo man zu Anfange des 18. Jahrhunderts besondere Anstalten zur Aufnahme und Hülfe Schwangerer und Kreisender theils aus Menschenliebe, theils zur Förderung der praktischen Geburtshülfe errichtete. England, Holland und später ganz Deutschland (hier zuerst Göttingen im J. 1753) folgten bald diesem Beispiele, so dass es fast keine einzige Hochschule oder medicinische Lehranstalt mehr giebt, bei der sich nicht eine gut eingerichtete Entbindungsanstalt befände. Solche haben in der Regel einen doppelten Zweck und erfüllen so zwei wichtige Gegenstände, die nicht allein die medicinische Policei, sondern auch das Medicinalwesen betreffen. 1) Sie sind der Zufluchtsort meist armer unehelich geschwängerter Personen, und gewähren somit Schutz gegen mannigfaltige Verfolgung, ja sie verhüten nicht selten die Verheimlichung der Geburten, die Kinderaussetzung oder den absichtlichen Kindermord. 2) Sie sind die praktische Werkstätte zur Bildung junger brauchbarer Geburtshelfer, die sich hier unter Leitung tüchtiger Lehrer echt praktisch ausbilden, die Natur treu beobachten und in Kunst und Wissenschaft wahrhaft fortschreiten können. Solche Entbildungslehranstalten sind ein unendlicher Gewinn für den Staat, um das rohe Accouchement und die Zahl der Todtgebornen früherer Zeit zu beschränken, und wenn bis jetzt einzig unsere Akademie Rostock keine Lehranstalt der Art hatte, so verdienen die Herren Prof. *Strempel* und Dr. *Krauel* allen Dank, dass sie seit einem Jahre den Grund dazu privatim gelegt haben. Zur Erreichung des Zwecks einer guten Entbindungslehranstalt ist es nothwendig, a) dass sich dieselbe in einem hinlänglich geräumigen und von Allem abgesonderten Locale befinde; b) dass sie einen zur Bestreitung aller die Verpflegung und den Unterricht bezweckenden Bedürfnissen hinreichenden Fonds besitze, und c) dass sie mit dem nothwendigen Lehr- und Dienstpersonale versehen sei. Viele Entbindungsanstalten Deutschlands lassen freilich noch Manches in ihren Einrichtungen zu wünschen übrig, und bei einzelnen fehlt es an hinreichendem Fonds; dennoch erfreuen sich mehrere Städte ganz vorzüglicher Entbindungsanstalten, welche theils aus Gemeinde-, theils aus Staatsmitteln unterhalten werden, oder ihre Erhaltung milden Stiftungen verdanken. Wir nennen hier nur: Göttingen, Berlin, Wien, Prag, Würzburg, Heidelberg u. a. m. Nachstehendes Verzeichniss soll eine Übersicht der gegenwärtig in Deutschland bestehenden Entbindungsanstalten, insofern sie zur Kenntniss der Öffentlichkeit gekommen sind, geben, und zugleich nachweisen, wie stark die Anzahl der in denselben jährlich vorkommenden Geburten ist.

Bamberg	ungefähr	100	Geburten
Berlin a) Universität	-	300	-
b) Charité	-	300	-
Bonn	-	130	-
Breslau	-	180	-
Dresden	-	270	-
Danzig	-	90	-

Erlangen	ungefähr	27	Geburten
Fulda	-	56	-
Giessen	-	100	-
Göttingen	-	150	-
Greifswald	-	36	-
Hadamar	-	20	-
Halle	-	50	-
Heidelberg	-	200	-
Jena	-	50	-
Köln	-	140	-
Königsberg	-	120	-
Landshut	-	100	-
Leipzig	-	100	-
Marburg	-	100	-
München	-	600	-
Prag	-	1100	-
Trier	-	30	-
Tübingen	-	70	-
Wien a)	-	2200	-
b)	-	60	-
Würzburg	-	150	-
Rostock	-	15	-

Die Art des Unterrichtes in der Entbindungskunst — sagt *Ulsamer* (Berl. Encykl. d. med. Wissenschaften Bd. 11. S. 139) — ist eine zweifache, sowie auch das zur Ausübung derselben berufene Personal ein zweifaches ist. So unterscheidet man Geburtshelfer und Hebammen, wovon Letztere sich nur mit dem physiologisch-diätetischen Theile der Entbindungskunst, Erstere dagegen auch ausserdem noch mit dem pathologisch-therapeutischen und operativen Theile befassen und sich theoretische und praktische Kenntnisse erworben haben müssen. Hiernach zerfallen nun auch die Entbindungslehranstalten in Schulen für Hebammen und in solche für Geburtshelfer, die nun beide in einer und derselben Entbindungslehranstalt befindlich sein können — was meistens der Fall ist — oder die getrennt vorkommen können, sodass sie blos als Anstalten für den Hebammenunterricht, wie jene zu Danzig, Fulda, Hadamar, Köln, Trier u. s. w. bestehen; oder sie sind blos dem Unterrichte für Männer, mit Ausschluss der Hebammen gewidmet, wie jene der Universität Berlin, Erlangen, der chirurgischen Schule zu Landshut u. s. m. Diese verschiedenartige Bestimmung und Ausdehnung hat nun den wesentlichsten Einfluss auf die innere Organisation der Anstalt selbst, indem ohne Zweifel die Hebammenschule, deren Aufgabe nur die Heranbildung der Zöglinge zur Ausübung des diätetischen Theiles der Entbindungskunst ist, bei weitem jene wissenschaftlichen und technischen Hülfsmittel nicht nöthig hat, als eine Schule, deren Aufgabe die Bildung von Geburtshelfern in der vollen Ausdehnung des Worts ist. Man unterscheidet beim geburtshülflichen Unterricht den theoretischen und praktischen Theil, wovon der erstere die Lehre aller jener Gegenstände in sich begreift, auf welche die praktische Entbindungskunst angewendet wird, und der andere alle jene Regeln an die Hand giebt, nach welchen die physiologischen Verrichtungen des weiblichen Körpers während der Schwangerschaft, Geburt und des Wochenbettes zu leiten und die regelwidrigen Erscheinungen zu behandeln und zu beseitigen sind. Diese Zwecke werden erreicht: a) durch den mündlichen Vortrag, b) durch die Anweisung und Übungen am Fantome und an Leichen, und c) durch den praktischen Unterricht an den Schwangern, Gebärenden, Wöchnerinnen und neugebornen Kindern. Es muss daher jede Entbindungslehranstalt vollkommen im Besitze der Attribute sein, welche als unentbehrliche Unterrichtshülfsmittel angesehen werden. Hierher gehören 1) eine ziemlich vollständige Instrumenten- und Präparatensammlung, und 2) eine der Anzahl der Schüler entsprechende Zahl von Schwangern, Gebärenden und Wöchnerin-

nen mit ihren Kindern, um einerseits die Geschichte der Geburtshülfe und die Erfindung von Instrumenten und ihre allmälige Verbesserung im Laufe der Zeit genau kennen und richtig würdigen zu lernen; und andererseits der wichtigsten Hülfsmittel des praktischen Unterrichts: der Schwangern, Gebärenden und Wöchnerinnen, nicht zu entbehren; denn nur so kann eine geburtshülfliche Klinik als wirklich gedacht werden. Je grösser daher eine Entbindungsanstalt ist und je mehr Entbindungen jährlich in ihr vorfallen, desto instructiver wird sie sein, indem fast jede Entbindung etwas Eigenthümliches hat und der besondern Beobachtung werth ist. Dazu kommt noch, dass bei einer grössern Anzahl von Geburten natürlich auch die Fälle häufiger sein müssen, die als Abweichung von der Norm sich darstellen und künstliche Hülfe erfordern. Allein wie unwiderlegbar auch diese Wahrheit ist, so ist es doch nicht immer die Anzahl von Geburten, die den Ruf einer Entbindungslehranstalt begründen, sondern es ist vielmehr der in derselben herrschende Geist, der unermüdliche Wille zu nützen und zu belehren, wo auch nur die entfernteste Gelegenheit dazu sich bietet, und vor Allem die Gewandtheit des Lehrers, alle seine, wenn auch nur geringen, Hülfsmittel auf eine so ökonomische Weise zu benutzen und einzutheilen, dass auch nicht das Mindeste für seine Zweckerreichung verloren geht. Durch eine solche, in beständiger Aufmerksamkeit auf jeden Vorgang erhaltene Spannung legt sich bei dem Anfänger der beste Grund zur genauen Beobachtung der Natur, und nichts geht für ihn verloren, während in sehr grossen Anstalten das Gewöhnliche oft kaum mehr der Beobachtung werth gehalten und immer nur nach dem Seltenen gehascht wird. — Auch nur hieraus lässt sichs erklären, dass nicht immer die grossen Anstalten es sind, aus denen die besten Ärzte und Geburtshelfer hervorgehen, und wirklich sind die gegenwärtig im Fache der Geburtskunde den ersten Rang einnehmenden Männer meistens in kleinern Anstalten gebildet worden. Um aber hier den vorgezeichneten Raum nicht weiter mehr zu überschreiten, kann blos nur noch auf *Niemeyer*'s gediegenen Aufsatz, über dessen Methode des praktischen Unterrichts, in seiner Zeitschrift für Geburtshülfe und praktische Medicin, I. Bd. 1stes Heft, Halle 1828, hingewiesen werden, dessen Ansichten gewiss jedem für sein Fach lebenden geburtshülflichen Lehrer wie aus der Seele geschrieben sind. Was aber diesen praktischen Unterricht an Schwangern, Gebärenden, Wöchnerinnen und neugebornen Kindern selbst betrifft, so wird er unter dem gemeinschaftlichen Ausdrucke „geburtshülfliche Klinik“ begriffen, wozu nur noch folgende Bemerkungen nöthig sind: Dieser klinische Unterricht kann nicht allein in dem täglichen Besuche der vorhandenenen Wöchnerinnen bestehen, sondern muss sich vorzüglich auf die Untersuchungsübungen zur Ausbildung des alle Grundlage der geburtshülflichen Kunst ausmachenden Tastsinnes uud auf die Übung im Schwangerschaftsexamen ausdehnen. Hiermit kann sich nun leicht noch der poliklinische Unterricht verbinden, vermöge dessen kranke Frauen und Mädchen entweder zur klinischen oder einer andern Stunde jedesmal in die Anstalt kommen oder bei Unmöglichkeit des Ausgehens in ihren Wohnungen besucht werden. Dass diese Art des Unterrichtes für die Diagnose zweifelhafter Schwangerschaften, sowie für für das ganze Gebiet der Frauenzimmerkrankheiten höchst interessant und lehrreich sein müsse, unterliegt wol nicht dem geringsten Anstande; nur Schade, dass seine Einführung mit so vielen Schwierigkeiten verbunden und daher noch so wenig allgemein ist! Ausser diesen klinischen, zu bestimmten Stunden statthabenden Übungen tritt nun noch der praktische Unterricht am Gebärbette selbst ein, sobald bei einer der vorhandenen Schwangern die Erscheinungen der herannahenden Geburt sich zeigen. Hier ist nun die Art und Weise des Verfahrens zweierlei: entweder es wohnt eine bestimmte Anzahl von Studirenden so lange in der Anstalt, bis auf jeden derselben die Besorgung einer gewissen Geburtenzahl gekommen ist, wo diese dann wechseln und wieder ebenso viel andere an den Turnus kommen, — oder es wird zu jeder eintretenden Geburt eine an der Reihe befindliche bestimmte Anzahl von

Praktikanten gerufen, die die Anstalt wieder verlassen, sobald die Geburt vorüber ist, indem zur nächstfolgenden wieder andere an die Ordnung kommen. Das Erstere geschieht in grossen Anstalten, das Letztere in kleineren, und beides hat das Seinige für und gegen sich. In grossen Städten, wo auch nur grosse Anstalten sind, wohnen die Studirenden so weit auseinander, dass es unmöglich wäre, sie zeitig genug zusammenzubringen, und sie würden also, wenn man es auch wirklich mit dem hierzu nöthigen Dienstpersonale durchsetzen wollte, meistens erst eintreffen, wenn die Geburt schon vorüber ist. Es ist also nothwendig, dass sie immer in der Anstalt gegenwärtig sind, und benutzen, was ihnen der Augenblick darbietet. Allein hierbei entsteht für sie der Nachtheil, dass sie nur jene Fälle beobachten können, die sich gerade während ihres Turnus in der Anstalt ereignen, und gleichsam von den übrigen Vorkommenheiten ausgeschlossen sind, wenn sie nicht gerade zufälligerweise dazu kommen. Es könnte also hier leicht der Fall eintreten, dass Einer während eines ganzen Semesters die Lehranstalt besuchte und doch keine von den vorgefallenen wichtigern Operationen gesehen hätte. Dafür werden aber in kleinern Städten alle Kliniker zu einer jeden, und wenn die Zahl derselben zu beträchtlich wäre, doch zu jeder normwidrigen Geburt gerufen, was auch sehr leicht ist, da der Geburten weniger sind, und die Praktikanten mehr oder weniger in der Nähe der Anstalt wohnen; sodass also während des ganzen Lehrcursus kein wichtiger Fall vorübergeht, den nicht sämmtliche Kliniker gesehen haben. Es wird also hier durch eine zweckmässige Benutzung der vorhandenen geringern Mittel dasselbe ebenso sicher und wirklich oft noch sicherer erreicht, was in grössern Instituten bei den schönsten Gelegenheiten durch Local- und Nebenverhältnisse zu erreichen so oft erschwert und verhindert wird. Haben wir nun — sagt *Ulsamer* — bisher die innere Organisation einer Entbindungslehranstalt in so ausgedehnten Umrissen gegeben, als es der Zweck und der Raum dieser Blätter nur immer erlaubt, so dürfen wir von diesem Gegenstande noch nicht scheiden, ohne auch jener innern Kraft mit etwas gedacht zu haben, ohne deren Existenz dieser ganze Organismus leblos und ohne Gedeihen bleiben würde. Wir meinen hier den klinischen Lehrer, der wo möglich auch Director der Anstalt sein muss. Da nun alle Verantwortlichkeit der Vorfallenheiten auf ihm haftet, so ist es eine der ersten Bedingnisse, dass er in der Anstalt wohne, um bei den oft so plötzlich vorkommenden Ereignissen, die seine persönliche Gegenwart nothwendig machen, und besonders bei den Vorfallenheiten in der Nacht zeitig genug herbeigerufen werden zu können. Jeder geburtshülflichen Lehranstalt, in der der klinische Lehrer und Dirigent nicht wohnt, fehlt etwas an ihrer Vollendung, wenn sie sonst auch alle Vorzüge hätte; und was hierüber Mehreres zu sagen der Raum dieser Blätter nicht gestattet, das mögen *Nolde's* Worte (Gedanken über die zweckmässige Einrichtung und Benutzung öffentlicher Entbindungsanstalten. Braunschweig 1806.) zur Genüge in sich enthalten: „Ein Entbindungshaus, in welchem der Lehrer nicht selbst wohnt, bleibt immer ein unvollkommenes Werk, bei welchem die höhern Zwecke einer solchen Anstalt nie so erreicht werden, wie es zum Besten des Landes und für die Wissenschaft zu wünschen wäre." — „Immer bleibt der Director und Lehrer die Seele, welche dem Ganzen sein geistiges und organisches Leben giebt" sagt *Niemeyer* (l. c. p. 27.). „Die Sorgfalt der Beobachtung und die Zweckmässigkeit, mit der jeder einzelne Geburtsfall für den Unterricht verwendet wird, und vor Allem der Geist, mit dem das rohe Material der blossen Naturanschauung zur Beobachtung gestaltet und zur Auffindung allgemeiner Wahrheiten und Naturgesetze benutzt wird, geben der Anstalt ihren Werth. — Alles dieses kann nur vom Dirigenten ausgehen." Diesem zur Seite steht ein den ganzen medicinischen Lehrcurs absolvirt habender Assistent, dessen Auswahl gänzlich dem Lehrer überlassen sein muss. Er ist verpflichtet, für die Aufrechthaltung der Ordnung in der Anstalt zu achten, alle in der Anstalt vorkommende Schreibereien, die Führung der Tagebücher zu besorgen, und überhaupt dem Vorstande in Allem

an die Hand zu gehen, was der Erreichung der Zwecke des Institutes förderlich ist. Das übrige nöthige Personal richtet sich nach der Zahl der vorfallenden Geburten und besteht gewöhnlich in einer Hebamme und dem erforderlichen Dienst- und Wartepersonal. (*Elias v. Siebold*, Programm über Zweck und Organisation der Klinik in einer Entbindungsanstalt. Bamberg u. Würzburg. 1806. — *Nolde*, Gedanken über die zweckmäss. Einricht. u. Benutzung öffentl. Entbindungsanstalten. Braunschw. 1806. — *Stein*, Die Entbindungsanstalt zu Marburg. In dessen Annalen. 1. St. S. 13. — *Müller*, Einige Worte über die Methode der Bildung angehender Geburtshelfer, nebst einer Anzeige des seit 1803 in Leipzig bestehenden Privat-Entbindungsinstituts. Leipz. 1803. — *Senff*, Über Vervollkommnung der Geburtshülfe von Seiten des Staats, nebst einer Geschichte der Entbindungsschule zu Halle. Halle 1812. — *Ritgen*, Jahrbücher der Entbindungsanstalt zu Giessen. Giessen 1820. — *Stein*, Die Lehranstalt d. Geburtshülfe zu Bonn. Elberfeld 1823. — *Niemeyer*, das Gebärhaus der Univers. Halle, als Lehr- und Entbindungsanstalt. In dessen Zeitschr. u. s. w. 1. Bd. 1. St. Halle 1826. S. 23. — *Bayer*, Erste Nachricht v. d. Entbindungsanstalt der k. Univ. Erlangen. Erlangen 1828. — *Jörg*, Was hat eine Entbindungsschule zu leisten u. s. w. Leipz. 1829. — *Eduard C. J. v. Siebold*, die Einrichtung der Entbindungsanstalt der k. Universität zu Berlin. Berlin 1829. — *Betschler*, Annalen der klinischen Anstalten der Univers. zu Breslau, für Geburtshülfe u. s. w. Breslau 1832. — *Ulsamer*, die Entbindungsanstalt in Landshut u. s. w. Landshut 1833. — *Busch*, Lehrb. d. Geburtskunde. 2. Aufl. Marburg 1833. S. 5.)

Entbindungskunde, Geburtshülfe, Hebammenkunst. Wichtige Quellen und Hülfswisssnschaften für die Staatsarzneikunde bieten diese Doctrinen dar, besonders in Bezug auf gerichtliche Arzneikunde. (S. d. Art.) *J. G. Knebel* (Grundriss der polic. gerichtl. Entbindungskunde (Breslau 1801—3. 2 Bände) hat das Verdienst, diese Doctrin in Bezug auf Staatsarzneikunde näher beleuchtet zu haben. Er redet in der Einleitung vom Begriff der policeilich-gerichtl. Entbindungskunde oder der Ars obstetricia in staatsarzneilicher Hinsicht, von ihrer Anwendung zum Gebrauch in Rechtsfällen, von ihrer Unentbehrlichkeit für den klinischen und gerichtlichen Arzt, — vom Verhältniss des weibl. Geschlechts zum Staate etc. Nach ihm (a. a. O. S. 10) ist policeilich-gerichtliche Entbindungskunde die Lehre von der Fähigkeit des weiblichen Geschlechts zur Fortpflanzung des Menschen, und von dem Gebrauch dieser Fähigkeit in Hinsicht auf den Zweck und die Einrichtung des Staats. Sämmtliche Gegenstände dieser einzelnen Doctrin betreffen demnach die Beantwortungen der Fragen: Worin besteht die Fähigkeit des weiblichen Geschlechts zur Fortpflanzung der Menschen? Was für Gebrauch kann und muss von dieser Fähigkeit gemacht werden, damit der politische Zweck erreicht, das heisst, die Fortpflanzung der Menschen zum Besten des Staats befördert werde? In der ersten Abtheilung handelt *Knebel* über policeiliche Vorsorge fürs Fortpflanzungsgeschäft durchs weibliche Geschlecht (Abschn. I: Genitalien und deren Function, Abschn. II: Rücksichten auf das Fortpflanzungsgeschäft, als Policeiangelegenheit betrachtet, Capitel 1, policeiliche Vorsorge für die zweckmässige Erziehung des weiblichen Geschlechts zur gesetzmässigen Ehe, Capitel 2, gleiche Vorsorge für die Einrichtung und das Bestehen einer zweckmässigen Ehe, nach Alter, Reife, Gesundheit u. s. w. Aufsicht über Verheirathete und auf die Kinderzeugung der Frauenzimmer, Sorge für Schwangere und deren Leibesfrüchte, für Gebärende und Wöchnerinnen, Hebammen, Geburtshelfer, Verhütung des Kindermordes, Sorge für Neugeborne und Säuglinge). Die zweite Abtheilung betrifft die aus dem Fortpflanzungsgeschäfte hervorgehenden gerichtlichen Untersuchungen, namentlich beim weiblichen Geschlechte, den gesetzwidrigen Beischlaf und dessen Folgen. Alle diese besondern Gegenstände sind in diesem Werke unter einzelnen Artikeln abgehandelt worden. (S. Ehe, Ehescheidung, Beischlaf, Fortpflanzungs-

vermögen, Ei, Entbindungsanstalten, Genitalien, Impotenz, Graviditas, Partus u. s. w.) Ebenso wie *Wildberg* (Medic. Gesetzgebung 1820) verfällt auch *Knebel* in den grossen Fehler des Zuvielregierens in dieser Branche; die neuere Zeit hat gelehrt, dass der Staat besser thut, sich hier mehr negativ als positiv zu verhalten, gleich jeder guten Kindererziehung.

Enteritis, Darmentzündung, s. Entzündung.

Enterobrosis, Darmdurchlöcherung, s. Darmcanal.

Enteromalacia, Darmerweichung, s. Darmcanal.

Entführung (*Crimen raptus*). Ist Bemächtigung eines Frauenzimmers durch Entfernung von ihrem Aufenthaltsorte, von Seiten eines Mannes, um mit ihr den Coitus zu exerciren. Zum Begriffe der Entführung gehört 1) Wegführung an einen Ort, wo die entführte Person der willkürlichen Behandlung des Entführenden unterworfen ist, gleichviel ob entfernt oder nicht entfernt von dem vorigen Aufenthaltsorte der Entführten. 2) Die Wegführung muss geschehen sein entweder wider den Willen der entführten Person, oder wider den Willen des Vaters, oder des Ehemannes, dessen Gewalt sie unterworfen war; Wegführung einer einwilligenden Person, gegen der übrigen häuslichen Vorgesetzten Willen ist keine Entführung, wenngleich eine policeiliche Strafbarkeit einer solchen Handlung allerdings behauptet werden kann. Ob übrigens die Entführung durch das Mittel einer betrügerischen Lockung an den bestimmten Ort, oder durch offenbare, mechanisch oder psychologisch bestimmende Gewalt zu Stande gebracht wurde, ist vollkommen einerlei. 3) Die Wegführung muss geschehen sein zum Zwecke einer gesetzlich gemissbilligten Befriedigung des Geschlechtstriebes. Ob diese Befriedigung in oder ausser der Ehe geschehen sollte, ist im Ganzen einerlei, nur muss alsdann in dem erstern Falle die Ehe selbst gesetzlich gemissbilligt sein. Gewaltsame Wegführung der Braut ist daher ebenso wenig Entführung, als eine solche in der Wegführung eines einwilligenden Mädchens gegen den Willen des, aus nichtigen Gründen der Heirath widersprechenden Vaters gefunden werden kann. Wirklich erfolgte Befriegung des Geschlechtstriebes ist übrigens zu dem Begriffe dieses Verbrechens nicht erforderlich. Das gesetzlich nothwendige Subject der Entführung ist eine Mannsperson, das Object eine Weibsperson. Wird aber ein Mann von einem Manne, oder von einem Weibe, oder ein Weib von einem Weibe entführt, so ist das Verbrechen der Entführung nicht vorhanden. Auf die Entführung einer ehrbaren Weibsperson setzt das römische Recht sowol gegen den Entführer, als auch gegen die Gehülfen und Theilnehmer die Strafe des Schwerts und der Güterconfiscation, welche Güter der Geschwächten, oder dem Kloster, aus dem sie entführt worden, oder endlich dem Vater der Entführten, wenn diese nämlich in die Entführung gewilligt, oder endlich in dessen Ermangelung dem Fiscus zufiel. Die peinliche Gerichtsordnung Art. 118. bezieht sich wegen der Strafe der Entführung auf das römische Recht, daher schliesst auch das Anerbieten zur Heirath der Entführten die ordentliche Strafe nicht aus, da das römische Recht die Ehe zwischen dem Entführer und der Entführten schlechterdings untersagt. Nach dem Gerichtsgebrauche wird indess auf die Todesstrafe nur dann erkannt, wenn die Entführung mit schweren Gewaltthätigkeiten und wider Willen der entführten Person geschehen war, oder sonstige grobe Verbrechen dabei concurrirten. Ausser diesen Fällen aber tritt eine ausserordentliche und bei einem Conat dieses Verbrechens willkürliche Strafe ein. Die ordentliche Strafe kann aber niemals eintreten, wenn die in der C. C. C. bestimmten Voraussetzungen nicht vorhanden sind, wohin z. B. der Fall gehört, wenn die Entführte keine unverleumdete Person war. Sonstige besondere Milderungsgründe sind ebenso wenig, als besondere Schärfungsgründe vorhanden. (Vgl. *Grolman* Criminalrecht §. 243. u. ff. *Feuerbach* Cr.R. §. 255. ff.)

Enthaltsamkeit, Mässigkeit im Trinken, *Continentia*, *Abstinentia*, s. Mässigkeitsgesellschaften.

Enthaltsamkeit vom Geschlechtsgenuss, Keuschheit, *Abstinentia sexualis*, *Coitus intermissio*, *Castitas*, *Coelibatus*. Die Nichtbefriediguug des Geschlechtstriebes kann, sagt *Schmalz* sen., wenn sie längere Zeit andauert, bei gesunden und wohlgenährten, geschlechtsreifen Personen allerlei Wirkungen hervorbringen, welche durch festen Vorsatz, durch Vermeidung aller Reizungen und durch anhaltende Beschäftigung des Körpers und des Geistes zwar verzögert und vermindert, oder durch unfreiwillige Samenergiessungen abgeleitet werden, endlich aber doch, bei dem übermächtig werdenden Naturdrange, unabwendbar hervorbrechen. Noch öfter wird dieses geschehen, wenn der Geschlechtstrieb durch natürliche oder künstliche Reize oder durch anhaltende Aufregung der Einbildungskraft gesteigert wird. Diese Wirkungen treten besonders bei solchen Personen hervor, denen der bisher gewohnte, vielleicht häufige Geschlechtsgenuss plötzlich entzogen wird, z. B. bei Frauen, deren Ehemänner bald nach der Verheirathung sterben oder auf lange Zeit von ihnen entfernt leben oder ihnen bei ihrem feurigen Temperamente wegen Schwäche nicht Genüge leisten können, oder bei Mädchen, die mit Gewalt von einem unzüchtigen Leben abgehalten werden; ebenso bei Männern, deren Samenabsonderung durch häufigen Geschlechtsumgang vermehrt wurde, und die nun auf einmal desselben gänzlich entbehren. Hier herrscht ein wirkliches Bedürfniss zum Beischlafe. Die Keuschheit und Ehelosigkeit wirkt übrigens verderblicher auf das Weib als auf den Mann; in Nonnenklöstern ist weniger Gesundheit einheimisch, als in Mönchsklöstern. Auch die unbescholtenste Jungfrau ist krankhaften Zufällen unterworfen, wenn der Zweck ihres Daseins unerfüllt, wenn ihr geheimes, schuldloses Sehnen unbefriedigt bleibt. Aber auch Ehefrauen, welche durch ihre Gatten nicht genügenden Genuss haben oder in kinderloser Ehe leben, sieht man nicht selten so lange kränkeln, bis sie einige Mal geboren haben. (Vgl. *Bose*, Diss. de graviditate, variorum morborum medela. Lips. 1778.) Das ganze Wesen des Weibes besteht in der Geschlechtlichkeit. Daher erregt selbst sein Austritt aus den Jahren des Geschlechtsvermögens oft bedenkliche Zufälle. (S. Entwickelungskrankheiten.) Die Keuschheit oder geschlechtliche Enthaltsamkeit erregt bei kräftigen Personen Schwere und Spannungen in den Genitalien, Hitze, Anschwellungen, Congestionen in denselben, Nervenzufälle, selbst Schwermuth, Geilheit, Mutterwuth, Raserei; diese Enthaltsamkeit soll auch Krankheiten der Hoden, Eierstöcke, der Gebärmutter und Brüste zur Folge haben. Die aufgeregte Phantasie und Sehnsucht wirkt, wenn sie ohne Befriedigung bleibt, nachtheilig und schwächt Leib und Seele. Eine lange Zeit oder nie verletzte Keuschheit kann ein vorübergehendes Unvermögen, selbst Darrsucht des Hoden erzeugen. In einem Falle folgte auf zu lange Enthaltsamkeit der Tod (*Schurig* Spermatologia p. 276); in einem andern Appetitlosigkeit und Irrereden, in einem dritten Manie (Ephem. Nat. Cur. Dec. 2. ann. 9. observ. 189. Miscell. N. C. Dec. 1. annus 2. obs. 151.), in einem vierten Epilepsie (*Zacut. Lusitan.* Prax. admirab. Libr. II. obs. 19. Opp. T. 3. p. 71). (Vgl. *a Reyes*, Campus elysius. Quaest. 46 p. 56; *H. D. Gaubius*, Institut. pathologiae med. Norimberg 1787. §. 563. 823., *J. P. Frank*, System einer vollständig. med. Policei Bd. 1. Mannheim 1804., *F. C. C. Krügelstein*, Promptuarium medicinae for. 1. Erfurt u. Gotha 1822 p. 173., *K. F. Burdach*, Physiologie Bd. 1, Leipzig 1826., *L. J. C. Mende*, Ausführl. Hdb. d. ger. Medic. IV. Leipzig 1826., *C. L. Klose*, über den Einfluss des Geschlechtsunterschiedes auf Krankheiten. Stendal 1829. p. 93.) Aus allen diesen Gründen werden die meisten Delicta carnis, selbst Ehebruch, unter Umständen nur mit geringer und kurzer Freiheitstrafe belegt. S. Ehebruch, Fleischesverbrechen. Übrigens ist auch hier nicht zu vergessen, dass wenn es auch einzelne Fälle gegeben hat, wo die Abstinentia nach früherm häufigen Coitus Nachtheil für die Gesundheit ge-

bracht hat, dieses doch in der Mehrzahl der Fälle, zumal bei Fasten, Beten und Arbeiten, gar nicht der Fall war, wo also der Mensch, wenn er nur will und sein Leben, seine Speise, seinen Trank, darnach einrichtet, die Keuschheit behaupten kann und nicht genöthigt ist, ein Sklave roher Sinnlichkeit zu sein. (S. *Hufeland's* Makrobiotik.)

Enthauptung, Köpfen, *Decollatio*, *Decapitatio* (franz. *décapitation*, *décollation*, engl. *decollation*, ital. *decollazione*, schwed. *haelshuggning*). Sie ist ein wichtiger Gegenstand sowol für den Physiologen, als Psychologen, hat auch wiederholt zu ärztlichen Untersuchungen und Streitigkeiten Anlass gegeben. Jahrhunderte lang hielt man das Köpfen für eine sehr milde, wenig schmerzhafte Hinrichtungsart, die man besonders bei Verbrechern anwandte, welche mit Schonung behandelt werden sollten. So die C. C. C. und die neuern Strafgesetzbücher, wo die Enthauptung als die einzige Hinrichtungsart, gestützt auf jene Ansicht von Milde und Humanität, nur noch vorkommt. Zur Zeit der französischen Revolution glaubte man indessen an den Köpfen einzelner Enthaupteter noch Zeichen wahrgenommen zu haben, welche auf eine Fortdauer der Empfindung und des Bewusstseins noch eine kurze Zeit nach dem tödtlichen Streiche hinzudeuten schienen, und so wurde jene frühere Meinung in Zweifel gestellt, und es erschienen mehrere Abhandlungen und Schriften für und gegen die Enthauptung (s. unten). Es ist, gestützt auf Theorie und Erfahrung, ausgemacht, dass die Enthauptung mittels des Schwertes in horizontaler Richtung und in der Art, dass der Delinquent auf einem Stuhle festgebunden sitzt, viel Unsicherheit darbietet und allgemein abgeschafft werden sollte. Denn da hier der Streich nur mit Glück ausgeführt werden kann, wenn er einschliesslich durch den 4ten und 7ten Wirbel geht, was kaum 3 Zoll variirt, so gehört dazu eine ganz besondere Geschicklichkeit des Scharfrichters. Dass aber nicht ein Jeder letztere besitzt, beweisen die schauderhaften Hinrichtungen, wo der Scharfrichter 2 bis 3 Mal zuhauen musste, ehe der Kopf vom Rumpfe fiel. Weit sicherer ist die Enthauptung mit einem schweren und langschneidigen Beile, welches mit beiden Händen gefasst in verticaler Richtung gegen den Hals des Delinquenten geführt wird, während Letzterer in knieender Stellung mit dem Halse über einen Block, der ein paar Ausschnitte für Kinn und Brust hat, befestigt ist. In verschiedenen Ländern, namentlich in Preussen, ist diese Enthauptungsmethode der Sicherheit wegen gesetzlich eingeführt und das Technische dabei genau vorgeschrieben worden. Aber auch diese Hinrichtungsart hat zuweilen mehr als einen Hieb erfordert; aus diesem Grunde ist die Guillotine allen übrigen Enthauptungsmethoden vorzuziehen, und allein geeignet, das unhumane Schauspiel eines wiederholten Hauens mit Sicherheit zu vermeiden. Was das Physiologische bei der Enthauptung betrifft, so beobachtet man aus der untern Schnittfläche das Spritzen der 4 grossen Halspulsadern in starken, nicht stossweisen Strahle; doch nur wenige Minuten und gleich nach dem Hiebe bemerkt man convulsivische Bewegungen im Stamme und in den Gliedern. Am Kopfe sieht man die Augenlider sich bald öffnen, bald schliessen; der Augapfel bewegt sich in verschiedenen Richtungen, ebenso öffnet und schliesst sich einige Male der Mund. Dieser Zustand kann einige Minuten währen. Dann wird das Auge bald matt, gebrochen, todt oder es erscheint ruhig und starr. Zuweilen tritt auch die Zunge etwas hervor und am Rumpfe bemerkt man noch höchstens 5—6 Minuten den Herzschlag. Man kann hier mit starken galvanischen Apparaten noch 2 Stunden und länger heftige Bewegungen hervorbringen. Aus den unbefangenen Prüfungen für und gegen die neuere Ansicht betreffend die Frage ob Empfindung und Bewusstsein bei Geköpften noch einige Augenblick stattfinden können, — geht das Resultat hervor, dass hier allerdings eine Fortdauer der Irritabilität, nicht aber eine gleiche Fortdauer der Sensibilität erwiesen sei, als bei allen andern Gestorbenen, dass sich aber freilich das alsbaldige Erlöschen der Sensibilität auch nicht strenge erweisen lasse

Man hat daher, und nicht mit Unrecht, als einen leichtern und sichern Tod das Hängen oder die Vergiftung durch starke Blausäure statt der Enthauptung vorgeschlagen. Das Experimentiren mit dem Kopfe eines Enthaupteten, ehe derselbe erkaltet ist, muss als ungerecht und unmenschlich streng verboten werden, ebenso die Methode einiger Nachrichter, den Kopf möglichst tief abzuhauen. In psychologischer Hinsicht bietet jeder Delinquent kurz vor der Hinrichtung vielfachen Stoff zu wichtigen Beobachtungen dar: die Art des Denkens, Fühlens und Wollens, die Liebe zum Leben, die unbeschreibliche Todesangst, die oft nie zu zerstörende Hoffnung zur Begnadigung etc., worüber *Victor Hugo's* Schrift: „Le dernier jour d'un condamné", eine ergreifende Schilderung der Empfindungen eines gebildeten, gefühlvollen Verbrechers, vom Augenblicke der Verurtheilung bis unmittelbar vor der Hinrichtung, enthält. Äusserst selten sind Verbrecher so gedanken- und gefühllos, dass sie mit Gleichgültigkeit dem Tode entgegengehen. Häufiger kommt dagegen, wenn der Delinquent sich unschuldig oder doch seine Schuld gesühnt fühlt, der die Menschheit ehrende Ausdruck der ruhigen Fassung, die gelassene Erwartung des nicht ganz schmerzfreien Übertrittes in ein gewünschtes besseres Leben, vor. Dieser Fall ist begreiflich bei politischen Verbrechern am häufigsten, auch bei Kriegern, die dem Tode schon öfter ins Auge gesehen haben; er kommt übrigens bei Frauen ebensowol als bei Männern vor: Marie Antoinette, Maria Stuart, Charlotte Corday starben mit ebenso viel Fassung als ein Thomas Morus oder ein Graf Struensee. (S. *Phöbus* im Encyklop. Wörterb. der medic. Wissensch. Bd. 11. S. 204. — *Meiners* üb. d. Hinrichtung m. d. Schwerte, in Berl. Monatsschr. 1784. Mai S. 408—422. — *Grolman*, Bibl. f. d. peinl. Rechtsw. Th. 1. St. 1. 1797. S. 387.—395. — *Böhmer*, Krit. Geschichte d. Guillotine. 1821. — *Sömmerring*, Sur le supplice de la guillotine. 1795. Deutsch. Leipz. 1796. — *Sédillot*, Réflexions hist. et physiol. sur le suppl. de la guillot. Paris 1795. — *Clossius*, Üb. die Enthauptung. Tüb. 1797. — *Eschenmayer*, Üb. d. Enthaupt. etc. Tüb. 1797. — *Kelch*, Üb. d. Wirkungen der galvan. Elektricität in m. K. durch Versuche m. dem Körper eines Enthaupteten bestätigt. Königsb. 1803. — *Wendt*, Üb. d. Enthaupt. im Allgem. und üb. d. Hinricht. *Troer's* insbesond. Bresl. 1803. — *Wendt*, Über die wahrscheinl. Fortdauer d. Bewusstseins in einem v. Rumpfe getrennten Kopfe. Bresl. 1803. — *Zadig*, Beweis, dass ein vom Rumpfe getrennter Kopf sogleich das Bewusstsein verliere etc. Bresl. 1803. — *Zadig*, Rechtfertigung etc. Bresl. 1803. — *Hufeland*, Journ. Bd. 17. Stück 3. — *Julia de Fontenelle* in Medic. Central-Zeitung 1833.

Enthusiasmus, s. Affect.

Entkräftung des Beweises. Bei einem Processe hat jeder der streitenden Theile das Recht, in folgenden Fällen einen gehörig geführten Beweis zu entkräften, nämlich 1) wenn bei Ableistung eines Haupteides ein Meineid begangen; 2) wenn die abgehörten Zeichen bestochen oder die gebrauchten Urkunden verfälscht sind; 3) wenn ein abgeleisteter Reinigungs- oder Erfüllungseid durch neu aufgefundene Beweismittel widerlegt werden kann. Gewöhnlich gehört die Beweisentkräftung zur besondern Ausführung, ist kein Gegenbeweis, und hat, abgesehen von der im ersten und letzten eintretenden Unzulässigkeit der Eideszuschiebung, ganz die Natur einer gewöhnlichen Beweisführung. (*Martin* Lehrb. des Civ. Pr. §. 175.)

Entmannung, s. Hodenausschneidung.

Entoxicatio, s. Vergiftung.

Entrüstung, s. Affect.

Entschuldigungsbeweis, s. Probatio.

Entsetzen, s. Affect.

Entwickelungsgeschichte des Menschen, s. Fötus.

Entwickelungskrankheiten, *Morbi evolutionis et revolutionis.* Sind solche Krankheiten, die sich in den verschiedenen Übergängen von einer Stufe des Lebens zur andern (Stufenjahre, klimakterische Jahre) und bei den Hauptveränderungen in der körperlichen und geistigen Ökonomie des menschlichen Organismus zu ereignen pflegen. (S. Alter des Menschen.) Die Evolutionsstufen sind beim Kinde das erste Zahnen, wobei leicht Fieber, Durchfälle, Gesichtsausschläge, Verstimmtheit mit Eigensinn, Neigung zu Speichelfluss, zu Deformitäten, Krämpfen, Kopfwassersucht entstehen können, sowie der normale Gang der kindlichen Entwickelung auf eine oder die andere Art gestört wird, indem jede Entwickelungsstufe des menschlichen Lebens mit einer eignen Neigung oder Disposition zu gewissen Krankheiten verbunden ist. Diese Disposition erregt ebensowol in den Stufenjahren manche Krankheiten, als sie auch manche heilt, die der Arzt oft nicht zu heilen im Stande war; — ferner das zweite Zahnen im 7ten, 8ten Lebensjahre. Hier erregt die erhöhte Nervenreizbarkeit bei verkehrter physischer und moralischer Kindererziehung (s. d. Art.) leicht Nervenübel, namentlich Epilepsie und Veitstanz. Noch wichtiger ist die dritte Evolutionsperiode: die der Pubertät, sowol bei Knaben, als Mädchen; bei letztern besonders deshalb, weil zahlreiche Leiden des Körpers und der Seele nicht selten die traurigen Begleiter dieser Evolution sind. Ihrer Wichtigkeit nach steht der Pubertätsevolution die Involution bei Frauen in der Decrepitität, wo sie fürs Geschlecht absterben, am nächsten, indem auch hier, was für Medicina forensis wichtig ist, gerade wie bei jungen Mädchen, eine besondere Neigung zu Nervenübeln, und (da Gehirn und Nerven bekanntlich das Organ der Seele sind) auch zu Seelenstörungen bemerkt werden, indem wichtige Organe und Thätigkeiten hier zurücksinken und erlöschen. Zu den vorzüglichsten Leiden junger Knaben und Mädchen, entstanden aus zerstörter Geschlechtsentwickelung, rechnet *Henke* (Abhandl. f. ger. Med. III. S. 208) vorzüglich Schwermuth, Melancholie, Wahnsinn und Raserei in allen ihren Abstufungen, Ekstase, spontanen Somnambulismus, Starrsucht, Entfaltung ungewöhnlicher Talente; denn es ist Thatsache, dass gleichzeitig mit der Ausbildung der geschlechtlichen Sphäre mächtig das physische und geistige Leben angefacht wird. Wenn aber hier bei jungen Mädchen häufiger als bei Knaben Störungen im Gehirn und Nervensystem eintreten, so liegt dies theils in der zartern weiblichen Organisation, theils in dem grössern Einflusse des Geschlechtlichen auf das Frauenzimmer überhaupt, bestimmt die Welt zu vermehren; auch Erziehung und Lebensweise tragen zu solchen Störungen viel bei. Über diese Entwickelungskrankheiten in den Blüthejahren des weiblichen Geschlechts (*Morbi sensuum internorum et externorum inchoantis pubertatis sive aetatis evolutoriae feminini generis*) hat besonders gründlich *Osiander* geschrieben. (S. unten die Literatur.) Sie sind, nach ihm, diejenigen Krankheiten, die sich beim Frauenzimmer um die Jahre der Mannbarkeit, kurz vor, bei und nach dem ersten Erscheinen der Menses bis zum vollendeten regelmässigen Fluss derselben ereignen, und sich durch eine seltsame Zerrüttung des Vorstellungsvermögens der Seele, neben ungewöhnlichen Äusserungen erhöhter Seelenkräfte, durch Exaltation der Phantasie und vorübergehende Schärfe des Verstandes, des Witzes und der äussern Sinne, zumal des Gesichts und Geruchs, durch ein merkwürdiges Ahnungsvermögen, durch ein wunderbares Gemisch von Manie, Melancholie und Krämpfen aller Art vor allen Krankheiten in andern Lebensperioden des weiblichen Geschlechts aufs Auffallendste auszeichnen, weil hier die Sensibilität der Ganglienнerven so bedeutend erhöht, das Gemüth so aufgeregt, bald zur Trauer, bald zum Frohsinn gestimmt und überhaupt der Zeitpunkt der mächtigsten Entwickelung des Somatischen mit dem Psychischen vorhanden ist. Zu den vorzüglichsten Entwickelungskrankheiten in dieser weiblichen Sphäre gehören: 1) die krankhafte Mitleidenschaft (*Sympathia*

morbosa), 2) die Nachahmungssucht (*Affectus mimeticus*), d. i. Geneigtheit, sowol durch die Erinnerung als durch den Anblick krankhafter Zufälle Anderer mit ähnlichen befallen zu werden (psychische Ansteckung), sowie der unwiderstehliche Hang, die offenbaren Thorheiten Anderer nachzuäffen, Andere in die Arme zu beissen (*Friedreich* l. c. S. 390), oder an ihnen zu saugen (*Rust's* Magaz. Bd. 16. Heft 2. S. 349), ungewöhnliche Dinge: Kohlen, Kalk, Kreide etc. zu geniessen. So ist schon manches junge zarte Mädchen durch den Anblick der Zufälle Epileptischer etc. epileptisch geworden (s. *Hufeland's* Journ. Bd. 12. St. 1. *Osiander* a. a. O. S. 9—14.) und die Nachahmung war schon oft in Nonnenklöstern so gross, dass das Miauen, gleich den Katzen, auch das Hängen, Ertrinken, epidemisch geworden. (*Osiander* l. c. S. 15.) So erklärt sich auch noch jetzt der unwiderstehliche Trieb der Nachahmung der Mode beim weiblichen Geschlechte. 3) Die mysteriöse Melancholie (*Melancholia mystica*), welche bald mehr religiöser, bald mehr verliebter Art (*Melancholia amatoria*) ist, wogegen in frühern Zeiten die Geistlichen den Exorcismus gebrauchten, welche auch bei manchen jungen Mädchen den Entschluss, Nonne zu werden, reifen liess. 4) Die Romanensucht (*Vesana ad scenas Romanenses propensio*). Wie schädlich das Romanenlesen für junge Gemüther sei, ist bekannt; es hat schon oft Anwandlungen melancholischer Tollheit und Trieb zum Selbstmorde zur Folge gehabt. 5) Eine unersättliche Sucht nach Leiden und Ungemach (*Dolorum adversarumque rerum aviditas*). Sie findet sich häufig in der Pubertätsentwickelung, wo der Mensch eine Art Wollust an Leiden (wirklichen oder eingebildeten) empfindet, und daher von jungen Mädchen oft Nadeln, Glas etc. verschluckt werden. 6) Epilepsie. Sie ist bei jungen Mädchen meist periodisch, kommt alle 4 Wochen und trübt das klare Bewusstsein kurz vor und gleich nach den Anfällen. 7) Veitstanz. S. Chorea. 8) Ohnmachten (*Animi deliquium*, *Lipothymia*). 9) Schlafrednerei und Schlafwandeln. S. Somnambulismus. 10) Weisssagungsgabe (*Animi exaltatio cum praesagiendi facultate*). Die Kranke äussert viel Scharfsinn, Verstand und Witz, ist bei mittelmässigen Kenntnissen im Stande, die schwersten arithmetischen Aufgaben zu lösen, schön zu reden, Verse zu machen und Dinge der Zukunft vorherzusagen. 11) Katalepsie. S. Starrsucht und Bleichsucht. 12) Die krankhafte Venosität, welche *Osiander* für die Ursache der Feuerlust hält. S. Brandstiftungstrieb. — Was die ärztliche Behandlung solcher Entwickelungskrankheiten betrifft, so hat darüber *Osiander* (l. c. Th. 2) manche Belehrung gegeben, macht hier auf die Wichtigkeit der Seeleneinwirkung von Seiten des Arztes und auf den Umstand aufmerksam, dass gemeine Menschen und Charlatane, z. B. ein *Greataker*, *Gassner* etc. durch ihr Imponiren oft Wunder gewirkt haben. (S. Aberglaube.) Die Entwickelungskrankheiten, worauf erst *Hopfengärtner*, *Hufeland*, *Malfatti* u. A. (s. unten) aufmerksam machten, sind nicht allein für Physiologie, Psychologie und Pathologie, sondern auch für die gerichtliche Medicin höchst wichtig, zumal die krankhaften psychischen Zustände zur Zeit der Pubertät und im Stufenalter des weiblichen Geschlechts in Bezug auf Imputation. Die Hauptclasse dieser Entwickelungskrankheiten zur Zeit der beginnenden Mannbarkeit sind: Affectionen des Nervensystems, und zwar, wie wir oben gesehen, bald krankhafte Sensationen und psychische Krankheitsformen, bald Krämpfe und Zuckungen. Die allgemeinen diagnostischen Zeichen solcher Evolutionsleiden sind: 1) das Alter, in welchem die Mannbarkeit einzutreten pflegt (s. Alter des Menschen); 2) solche Erscheinungen, welche die Entwickelung der Geschlechtsorgane häufig begleiten, als sehr schnelles Wachsthum in die Länge binnen kurzer Zeit, ungewöhnliche Müdigkeit, Gefühl von Schwere, von periodisch eintretendem reissenden ziehenden Schmerze in den Gliedern ohne besondere äussere Veranlassung, Ausschläge im Gesichte, Drüsenanschwellungen (sog. Wachsknoten), bei Mädchen ausserdem noch Molimina menstruationis, ohne dass jedoch der Monatsfluss gehörig in

Gang kommt. 3) Die Zufälle sind entstanden, ohne dass eine genügende äussere Veranlassung nachzuweisen ist. 4) Eine thätig eingreifende Curmethode, welche heilsam gewesen sein würde, wenn diese Zufälle positive Krankheiten und nicht Entwickelungssymptome wären, pflegt den ganzen Zustand sehr zu verschlimmern, namentlich werden dadurch, ebenso wie beim Zahnen der Kinder, leicht Convulsionen erregt. 5) Die Zufälle pflegen plötzlich einzutreten und mit dem gesunden Befinden meistens schnell abzuwechseln. 6) Auch die heftigsten Zufälle (Zuckungen, Starrkrämpfe, Anfälle von Epilepsie) können, wenn sie Wirkungen der Entwickelung sind, lange währen, wiederholt eintreten, ohne die Kräfte zu erschöpfen und die Gesundheit zu zerrütten; ja nicht selten folgt unmittelbar darauf vollkommenes Wohlbefinden. Die epileptischen Anfälle sind hier häufig mit Katalepsie und Veitstanz complicirt; z. B. der Kranke fällt zur Erde, zuckt 1—2 Mal mit den Gliedern, liegt dann einige Secunden unbeweglich, wie todt da, auf einmal durchzuckt es ihn, wie ein elektrischer Schlag, er springt auf, ist etwas besinnungslos etc. 7) Sie verschwinden vollkommen und oft plötzlich, wie mit einem Schlage, wenn die Entwickelung zu Stande kommt. Bei den Mädchen ist das Erscheinen der Menstruation gewöhnlich Wirkung und Zeichen dieser vollendeten Entwickelung. „Nach Massgabe der Umstände" — sagt *Henke* in s. Abhandl. III. p. 210 — „wird nun die richtige Erkenntniss und Beurtheilung solcher Entwickelungszufälle bald leichter, bald schwerer. Leichter, wenn der Arzt überhaupt eine richtige Vorstellung von dem Umfange und der Wichtigkeit der Entwickelungsvorgänge besitzt und mehrere Fälle der Art schon beobachtet hat; wenn alle oder die meisten der oben aufgeführten Merkmale zusammentreffen, wenn der Arzt die Person schon länger kannte und beobachtete u. s. f. Schwerer, wenn die obengenannten Verhältnisse nicht stattfinden; wenn zufällig äussere Einflüsse und Veranlassungen zusammentreffen, die nun für die einzige Ursache gehalten werden, oder wenn durch die Heilmethode der Ärzte die ganze ursprüngliche Gestalt des Zustandes schon verändert ist. Sowie nun diese Schwierigkeiten einer richtigen und sichern Diagnose nicht selten den Arzt am Krankenbette in Verlegenheit setzen, ebenso können sie für den Gerichtsarzt ein Stein des Anstosses werden. Sind gesetzwidrige Handlungen in einem zweifelhaften psychischen Zustande begangen worden, der über die Zurechnungsfähigkeit Bedenken erregt, so kann nur die Untersuchung des Gerichtsarztes entscheiden. Die richtige Beurtheilung der krankhaft veränderten Geistes- und Gemüthszustände, die mit dem Entwickelungsprocesse in der Zeit der Mannbarkeit zusammenhängen, wird aber gerade durch einen Umstand erschwert, der sonst, wie oben gezeigt ist, als Merkmal der Entwickelungszufälle gelten kann, nämlich durch das rasche, unerwartete Eintreten und Wiederverschwinden derselben. Wir haben Beispiele, dass solche vorübergehende Geisteszerrüttungen, welche Wirkungen einer unordentlichen Entwickelung waren, nur einige, oder gar nur einen einzigen Fall machten, nur einige Tage, oder selbst nur Stunden währten, und dann nie wiederkehrten. Es sind andere Fälle aufgezeichnet, wo solche Anfälle von Wahnsinn und Raserei auf vorgängige Epilepsie folgten. Man denke sich nun den Fall, dass eine unglückliche That, eine schwere Misshandlung, ein Mord in den Zeitraum einer solchen vorübergehenden Geisteszerrüttung fiel, wie schwer wird dann nicht oft das richtige Urtheil für den Gerichtsarzt werden! — Der Thäter war zuvor gar nicht krank, oder er litt vielleicht an Krämpfen, Zuckungen, Fallsucht, hatte das Bewusstsein aber nicht verloren; plötzlich begeht er die unglückliche That, bei deren Ausführung wol gar Zeichen von Planmässigkeit oder überlegtem Vorsatze zu bemerken sind; bald nach der That sind keine Spuren von Geistesabwesenheit, Wahnsinn, Wuth mehr wahrzunehmen, — wie sehr ist dann der Schein gegen einen solchen Unglücklichen und wie sehr ist dann die Mehrheit geneigt, nur ein vorsätzliches Verbrechen in der Handlung zu erblicken, gegen welches sie die Ahndung der Gesetze fordert!" Hier hat *Henke*, der mehrere Beispiele der Art im Auszuge aus *Hufeland's* Journal mittheilt, ein sehr

wahres Wort gesprochen. Es giebt merkwürdige Krankheitszustände, wo der Mensch bewusstlos handelt und die Handlung doch ganz das Ansehn von Planmässigkeit hat. Ich erinnere hier nur an die Schlaftrunkenheit, die nicht selten bei sonst gesunden Männern stattfindet und woran ich selbst ein paarmal gelitten habe. Man ist z. B. schon früh Morgens aufgestanden, hat Geistes- und Körperanstrengungen gehabt, will nun nach Tische ein Stündchen schlummern, — nun wird man plötzlich geweckt, angeredet, man antwortet ganz richtig auf die Fragen, aber man schläft bald wieder ein und beim Erwachen weiss man nicht das Geringste von dem, was vorgegangen; es fehlt durchaus das Erinnerungsvermögen daran, es ist mehr, als ein blosses Vergessen des Geschehenen. Gerade so verhält es sich auch mit den Anfällen der Monomanie. S. Maria transitoria u. Schlaftrunkenheit. Eine der wichtigsten Entwickelungskrankheiten für Medicina forensis ist die krankhafte Feuerlust. S. Brandstiftungstrieb. Sowie die Entwickelung der Sexualorgane und der Monatsfluss beim Eintritt der Pubertät nun Ursache und Quelle psychischer Krankheiten werden kann, so kann dies auch bei der Schwangerschaft und im Wochenbette der Fall sein. S. Graviditas und Mania puerperarum. (S. *Hopfengärtner*, Bemerk. über die menschl. Entwickelungen u. die mit denselben in Verbind. stehenden Krankheiten. Stuttgart 1792. — *Mende*, Die Geschlechtskrankheiten des Weibes, Bd. I. 1831. S. 429. — *Hufeland*, Bemerk. über die geimpften und natürl. Blattern. 2te Aufl. Leipz. 1793. S. 301. ff. — *Malfatti*, Entwurf e. Pathogenie aus d. Evolution und Revolution des Lebens. Wien 1809. — *Friedreich*, Gerichtl. Psychologie. Leipz. 1835. S. 338. — *Lucae*, Grundriss d. Entwickelungsgeschichte des menschl. Körpers. Marburg 1819. — *A. Henke*, über die Entwickelungen u. d. Entwickelungskrankheiten d. menschl. Organismus. Nürnberg 1814. — *A. Henke's* Abhandlungen a. d. Gebiet d. gerichtl. Medic. Leipz. 1824. 2te Aufl. Bd. 3. No. 3 (über die Wichtigkeit d. Entwickelungskrankheiten im Bezug auf die gerichtl. Medicin). — *F. B. Osiander*, über die Entwickelungskrankheiten in den Blüthenjahren des weibl. Geschlechts. 2 Theile. 2te Aufl. Tübingen 1820.)

Entwickelungsstufen des Lebens, s. Alter des Menschen.

Entwöhnen der Kinder, s. Säugamme.

Entziehung der Lebensbedürfnisse. Hierher gehören Mangel an athembarer Luft, an Speise und Trank, an Wärme etc., wodurch auf negative Weise Scheintod und wirklicher Tod erfolgen kann. S. Atmosphäre, Gasarten, Hunger, Scheintod, Kindermord.

Entzückung, s. Wahnsinn.

Entzündung, *Inflammatio*, *Incendium*, *Phlogosis*, *Phlegmone*, *Phlegmasia*, *Phleboplerosis ecphractica*, *febrilis* (franz. *inflammation*, engl. *inflammation*, ital. *infiammazione*, schwed. *upständning*, *hetta*). Ist derjenige krankhafte Zustand irgend eines oder mehrerer innerer oder äusserlicher Theile, Organe oder Systeme des thier. Körpers, welcher sich der Regel nach durch widernatürliche Röthe, Geschwulst, erhöhte Wärme und Schmerz, und nicht selten zugleich durch Fieber zu erkennen giebt; wobei der Lebensprocess und die Plasticität des Blutes, wenn auch nicht immer im ganzen Organismus, doch wenigstens im leidenden Theile erhöht sind, und zwar anhaltend, mit Intensität und Dauer, nicht vorübergehend, wie dies bei der activen Congestion, beim erhöhten Turgor vitalis und bei der sogenannten entzündlichen Reizung (Irritatio), welche häufig die Vorläufer ächter Entzündungen sind, der Fall ist. Da alle Organe des Körpers, die Epidermis, die Haare und Nägel ausgenommen, entzündet werden können; da jedes Organ vermöge seiner eigenthümlichen Structur, Bauart und besondern Function, also in anatomischer und physiologischer Hinsicht, seine

eigenthümliche, in Rücksicht auf den Gesammtorganismus individuelle Bedeutung hat; so sieht man leicht ein, und die treue Naturbeobachtung bestätigt es hinlänglich, dass auch eine und dieselbe pathologische Affection, die dem Wesen nach nur Eins ist, ebenso viele Verschiedenheiten, Formen und Modificationen im Pathologischen hervorbringen müsse, als es anatomische und physiologische Unterschiede derjenigen Organe giebt, die davon ergriffen worden sind. Demnach ist auch die Entzündung, obgleich dem Wesen nach nur Eins, höchst verschieden nach Verschiedenheit des leidenden Organs oder Systems; und deshalb muss jede Nosographie, jede Beschreibung und Definition der Entzündung im Allgemeinen mehr oder weniger mangelhaft und für den Praktiker ungenügend ausfallen. Die Haupterscheinungen und vorzüglichsten Symptome der Entzündungen im Allgemeinen sind: Veränderungen der Farbe des leidenden Theils, Schmerz darin, Geschwulst, vermehrte Wärme, Cohäsionsveränderung, gestörte Function des Theils. Zu jeder heftigen Entzündung gesellt sich Fieber. Letzteres ist bei innern Entzündungen oft allein der Massstab der grössern oder geringern Heftigkeit der Inflammation. Aber deswegen ist es doch sehr einseitig, wenn man alle Fieber von Entzündungen irgend eines Organs oder Systems abzuleiten sich berechtigt glaubt und, wie es gegenwärtig scheint, somit die Fieber aus der Reihe der selbständigen Krankeiten verbannen will. Es lassen sich am Krankenbette zweierlei Zustände nachweisen, wenn wir anders die Natur unbefangen prüfen; a) es ist die Entzündung das primäre Leiden und später gesellt sich Fieber als etwas Secundäres hinzu; hier ist das Fieber gewissermassen als die Ausdehnung der Entzündung über den ganzen Organismus zu betrachten. b) Das Fieber ist erst da und die Entzündung ist das secundäre Leiden. Hier ist die Inflammation als die Verstärkung des allgemeinen Fiebers in einem einzelnen stark getroffenen Organe zu betrachten, dessen Empfindlichkeit besonders hervorstechend ist. So beobachten wir häufig bei allgemeinem Fieber als secundäre Leiden: Encephalitis, Hepatitis, Gastritis, Phlegmone oculi etc. Zwischen Fieber und Entzündung herrscht allerdings manches Übereinstimmende und Gemeinschaftliche; aber der innere nächstursächliche Charakter beider ist dennoch verschieden. Hauptarten der Entzündung. Wir unterscheiden hier 1) active Entzündung (*Infl. activa, acuta, sthenica, Phlogosis, Phlegmone*). Sie findet sich am häufigsten bei vollsaftigen robusten Leuten, bei Männern. Die Symptome sind nach *Schmalz* u. A solche, die mit den Nebenzufällen im richtigen Verhältniss stehen; sie sind grösstentheils heftig, der Schmerz lebhaft anhaltend, drückend, stechend, klopfend, die Röthe umschränkt, gesättigt, — der Ausgang meist Zertheilung, gutartige Eiterung, selten Brand oder Verhärtung: 2) passive Entzündung (*Infl. passiva, typhosa*). Sie entsteht bei schwächlichen reizbaren und dyskrasischen Subjecten. Die Symptome stehen mit dem Athem, Pulse und den übrigen Nebenzufällen im Missverhältnisse und sind grösstentheils unbedeutend: der Schmerz ist, wenigstens anfangs, gering, selten stechend, mehr reissend, brennend, oft nur stumpf, drückend, die Röthe nicht lebhaft, mehr dunkel oder blass, oft blaulich oder missfarbig, die Geschwulst nicht sehr heiss, meistens unempfindlich, schlaff oder sehr hart, oft sehr gross, zuweilen verbreitet, die Function des Theiles mehr oder weniger gestört, die Secretion in Unordnung, meistens stark vermehrt und verändert; das Fieber ist asthenisch. Verlauf, Heftigkeit und Dauer hängen von der Beschaffenheit des Fiebers und der Entzündung zugleich ab; der Ausgang ist oft Verhärtung oder Brand, manchmal Verschwärung. 3) Bei der verborgenen Entzündung (*Infl. occulta, latens*) ist kein heftiger, stechender, klopfender Schmerz, nur eine festsitzende und bleibende Empfindung von stumpfem Schmerz, Spannung, Schwere und Druck, ein ungewöhnliches Gefühl, beängstigend, in gewissen Lagen und Stellungen, bei starker Berührung, nach Erhitzung, Bewegung und Erschütterung zunehmend, was der, vielleicht betäubte, Kranke durch Hingreifen oder Verziehung des Gesichtes andeutet;

dabei momentane Gefühle von Wärme oder gelindem Pochen, was bei seichtliegenden Theilen bisweilen auch die aufgelegte Hand fühlt; an der verdächtigen Stelle bemerkt man oft auch eine ungleiche Erhebung und Senkung, eine bleibende Eingezogenheit; das leidende Organ vergrössert sich allmälig, seine Function wird träge und mehr oder minder gestört. Das Fieber fehlt oder ist unbedeutend. Oft führt die epidemische oder körperliche Constitution, oder das Vorausgegangene, z. B. ein Stoss, heftige Anstrengung, Zurücktritt eines sonstigen Übels, auf die Spur einer solchen Entzündung. Der Verlauf ist meistens chronisch. Innere Theile gehen manchmal unvermuthet in Eiterung. — Ausgänge der Entzündung. Sie sind nach der Natur des entzündeten Theils, nach dem Grade der Ausbildung und Heftigkeit der Entzündung, nach verschiedenen Nebenumständen, betreffend die zweckmässige, frühe, oder die unzweckmässige, vernachlässigte Behandlung derselben etc., verschieden. Wir zählen hierher folgende Ausgänge: 1) Zertheilung, *Resolutio.* Ist der günstige Ausgang, ist gänzliche Rückkehr des entzündeten Theils zum Normalzustande, unmittelbar und ohne Dazwischenkunft einer neuen Krankheit, indem die Krankheitssymptome sämmtlich gelinder werden und, ohne dass neue Krankheitserscheinungen auftreten, verschwinden. Dieser Ausgang ist zu hoffen, wenn die Entzündung sich nicht zu schnell und nicht zu einem übermässig hohen Grade entwickelte, wenn der Schmerz nicht sehr heftig, nicht klopfend ist, wenn das die Entwickelung begleitende Fieber sich durch kritische Schweisse, durch Bodensatz im Urin entschied (*Chelius*). Wenn aber eine Entzündung, vorzüglich eine Inflammatio critica, z. B. Erysipelas, schnell verschwindet und gleichzeitig oder bald darauf, ohne dass die letztgenannten Krisen erfolgten, sich in andern Organen entwickelt; so ist dieses keine Zertheilung, sondern ein Verschwinden oder Zurücktreten der Entzündung vom primitiven Orte, um an einem andern in Folge veränderter Vitalität, erhöheter Sensibilität und selbst des Consensus partium oder der Sympathie aufzutreten. 2) Die Ergiessung, Ausschwitzung, *Exsudatio.* Es ergiesst sich hier ins Zellgewebe, ins Parenchym der Organe oder in die Höhlen des Körpers eine grössere Menge seröser Flüssigkeiten, als die Capillargefässe gewöhnlich aushauchen. Diese Fluida sind oft dünn, durchsichtig, oft consistent, bestehen mitunter aus Eiweissstoff, der sich coagulirt und bei gleichzeitig erhöheter Productionskraft Verwachsung (*Inflammatio adhaesiva*) und neue organische Gebilde und deren Gefässe zu Stande bringt. Ist das ins Zellgewebe ergossene Fluidum rein serös, so entsteht Oedema, Anasarca. Am häufigsten erfolgen nach nicht sehr heftigen Entzündungen seröser und mucöser Häute solche wenig consistente Exsudationen. Im kindlichen Alter bemerken wir vorzugsweise die Neigung zu Inflammatio adhaesiva und exsudativa, im Mannesalter gehen dagegen die Entzündungen leichter in Suppuration und im Greisenalter vorzugsweise leicht in Exulceration über. 3) Eiterung, *Suppuratio.* Sie entsteht, wenn bei einem hohen Grade der Entzündung diese zu heftig ist, um sich zertheilen zu können, aber doch noch zu gering bleibt, um in Brand überzugehen. An der Eiterbildung hat der Eiweissstoff des Blutes viel Antheil, und die Wandungen der Capillargefässe sind es, wodurch der Eiter selbst ausgeschieden wird (*Chelius*), der als eine wahre Secretion angesehen werden muss, die nichts Zerstörendes mit sich führt. Sammelt sich der Eiter im Zellgewebe an, so entsteht die sogenannte Eitergeschwulst (*Abscessus*). Jede heftige, schnell zu einem bedeutenden Grade gesteigerte Entzündung, wobei der Schmerz drückend und spannend, die Geschwulst bedeutend gross und gespannt und der leidende Theil von laxer Beschaffenheit und mit vielem Zellgewebe umgeben ist, geht leicht in Eiterung über, was z. B. beim Furunkel der Fall ist. Ohne vorhergegangene Entzündung kann sich nie wahrer Eiter bilden. In gesunden Körpern muss diese jedesmal unter den genannten bedeutenden Zufällen auftreten; aber in kranken bei Kakochymie, Kachexie und Dyskrasie, wo die Plasticität des Blutes zu schwach ist, bildet sich auch schon nach geringen Graden von Entzündung

Eiterung, weil jene Säftefehler eine *Diathesis purulenta* (*Walther*) begründen, wozu die Lymphgeschwülste einen Beleg geben. Nicht selten folgt Eiterung auf Verwundungen, und zwar bald erst nach mehreren Tagen, bald schon nach 12—24 Stunden, unter den obengenannten örtlichen Zeichen und denen des Eiterungsfiebers (öfteres Frösteln, Schauder, Nachlass der Entzündung, Eiterung im Harn etc.). Innere Abscesse, zumal im Unterleibe, Leberabscesse nach Kopfverletzungen, kommen nicht selten vor und können durch Erguss in die Bauchhöhle tödten. Auch kann sich der Eiter nach entfernten Theilen, in die Leistengegend begeben (Congestionsabscess, oder in die Genitalien, zum Schenkel, Mittelfleisch, Lenden- und Psoasabscess. S. *Pauli* in *Rust's* Magaz. VII. 3. No. 20.) 4) Verschwärung, *Exulceratio*. Dieser Ausgang erfolgt bei manchen Entzündungen bald unmittelbar, wenn z. B. der Kranke schlechte Säfte hat, an Dyskrasien, Scropheln, Syphilis, Skorbut, Arthritis incongrua etc. leidet; oder es folgt derselbe auf gutartige Eiterung, indem der Abscess unzweckmässig behandelt wurde. Die Exulceration unterscheidet sich von der gutartigen Eiterung dadurch, dass das Secret ein schlechter Eiter: Jauche, ist, welcher wirkliche Zerstörung, Zerätzung im leidenden Theile hervorbringt. (S. Eiter.) 5) Verhärtung, *Induratio*. Jede auf Entzündung folgende Induration ist an sich etwas Gutartiges und hat nichts mit den krebshaften Verhärtungen gemein, kann aber in seltenen Fällen und unter ungünstigen Umständen in Krebs übergehen. 6) Brand, *Gangraena et Sphacelus*. Dieser schlimme Ausgang der Entzündung ist bei ungewöhnlich heftigen, sich schnell entwickelnden Entzündungen mit bedeutendem Allgemeinleiden am ersten zu befürchten; besonders bei zu heftiger Reaction des Gesammtorganismus, bei jungen kräftigen Constitutionen und bei Versäumung früher, zweckmässiger, jene Reaction herunterstimmender Mittel, wodurch allein verhütet werden kann, dass die Entzündung des leidenden Theils nicht zu jener furchtbaren Höhe gelange, die den partiellen Tod zur Folge hat. Nicht selten ist auch der Arzt oder Wundarzt am Brande schuld, indem er zu spät und zu viel durch Blutlassen schwächte, oder die freie Blutcirculation im leidenden Theile oder Organe auf mechanische Weise hemmte. Unter den zahlreichen Gelegenheitsursachen innerer und äusserlicher Entzündungen nennen wir hier in Bezug auf Staatsarzneikunde nur folgende: 1) Mechanische Schädlichkeiten Verletzungen durch Hieb, Schuss, Stich, Dehnung, Quetschung, Sturz, Erschütterung (s. diese und den Art. Verletzungen). Die Entzündung wird hier um so stärker und gefährlicher, je grösser die Differenz ist, welche das mechanisch Verletzende theils absolut, theils relativ, im Verhältniss zum leidenden Theile, Organe hervorbringt. 2) Heftig einwirkende chemische Schädlichkeiten, z. B. das Feuer (s. Verbrennung), starke Mineralsäuren (s. Acida), kaustische Kalien (s. Alkalien), scharfe Gifte, als Arsenik, Sublimat, Seidelbast, Emphorbium, Gutti (s. d. Art. und Gifte im Allgem.). 3) Vital-chemische (biochemische) Einflüsse. Dahin gehören verschiedene Gifte, besonders aber die contagiösen Exantheme, Menschenpocken, Masern, Rötheln, Scharlach. (S. d. Art. u. Ansteckungsstoffe, Ansteckende Krankheiten.) In den Leichen zeigt die Section in Folge von, zumal innern, Entzündungen im Allgemeinen: Vermehrung des Volumens, Anschwellung, Verdickung, Verdichtung des Gewebes, Verminderung des Zusammenhanges (Zerreibbarkeit, leichte Zerreisslichkeit); oft auch Auflockerung, Erweichung, Eiterung, Brand, Exsudation von Lymphe, Blut, Serum, Granulation, Verschwärung, Pseudomembranen, Verwachsungen, Verengerungen (*Atresia*), Erguss von Serum, Schleim, Eiter, Jauche, Urin ins Zellgewebe. Die Merkmale der Entzündung und ihrer wahren Folgen sind aber nicht mit dem Leichenzustande und den erst in der Leiche nach dem Tode eintretenden Abnormitäten zu verwechseln. (S. *Spitta*, die Leichenöffnung in pathol. u. diagnostischer Hinsicht. Stendal 1826.) Die verschiedenen epidemischen und miasmatischen Einflüsse, variabel nach Decennien, wie nach ein-

zelnen Jahren, selbst Jahrhunderten, sind, wie die Geschichte der Seuchen lehrt, auch als Gelegenheitsursache von Entzündungen und Fiebern aller Art anzuklagen (s. Atmosphäre, Constitutio), und da der herrschende Krankheitsgenius sich auch bei allen Fiebern und Entzündungen zeigt, und diese darnach eine verschiedene Behandlung erfordern, so geht daraus hervor, 1) dass es kein Gesetzbuch des Handelns für Ärzte und Wundärzte geben könne, was bei Beurtheilung der Kunstfehler von Medicinalpersonen zu berücksichtigen ist (s. d. Art.); 2) dass bei Beurtheilung der Lethalität der Verletzungen und der in Folge derselben entstandenen Entzündungen mit ihren verschiedenen Ausgängen ebensowol die individuelle Anlage, als auch der herrschende Krankheitsgenius als Accidentalia in Anspruch kommen. Unter den einzelnen Entzündungen sind die der innern Organe die gefährlichsten und daher für den Gerichtsarzt am wichtigsten in Hinsicht der Beurtheilung der Verletzungen und deren Tödtlichkeit, namentlich die Gehirnentzündung mit bald oder spät nachfolgender Eiterung (s. Verletzungen des Kopfs), ferner die aus mechanischen Ursachen herrührenden Lungen-, Herz-, Brustfell-, Herzbeutel-, Magen-, Darm-, Leber-, Milz-, Nieren- u. a. Entzündungen. Die für Medicina forensis wichtigsten Entzündungen verdienen ihren Zeichen nach hier kurz erwähnt zu werden: 1) Die Kopfentzündung (*Cephalitis*) befällt entweder die äussern oder die innern Theile des Kopfes. Die äussere, irgendwo im Umfange des Kopfes sitzende Entzündung, sie sei phlegmonös, erysipelatös, dyskrasisch etc., sie sei durch eine Verletzung oder auf andere Art erzeugt worden, ist immer mit mehr oder weniger Gefahr verbunden, da sie nicht selten das Gehirn selbst betheiligt, indem sie sich nach Innen verbreitet. Die Hirnentzündung (*Cephalitis interna*, *Inflamm. cerebri et meningum*, *Encephalitis*) ist nie ohne Gefahr. Symptome sind: Hirnzufälle, welche eine Störung oder Hemmung der geistigen und körperlichen Thätigkeit des Kranken bewirken. Sie sind um so heftiger (Symptome der Reizung: heftiger Kopfschmerz, Fieber mit vieler Hitze, Unruhe, geröthete lichtscheue Augen, trockne Nase, Leibesverstopfung, Delirien) und stetiger, je acuter, activer der Zustand ist, und je mehr die Hirnhäute leiden (*Meningitis*); desto gelinder (Symptome der Schwächung) oder veränderlicher, je schleichender (verborgener) oder passiver die Krankheit, oder je mehr die Hirnsubstanz ergriffen ist (*Encephalitis*). Oft kommt Erbrechen hinzu, welches meist ohne Ekel, schnell und leicht erfolgt, durch Aufrichten und andere Bewegung des Kopfes und durch genommene Flüssigkeiten leicht erregt wird, bei Kindern Schleim, bei Erwachsenen Galle ausleert. — Die auf Kopfverletzung folgende Hirnentzündung (*Cephalitis traumatica*, *violenta*, *chirurgica*) äussert sich gewöhnlich durch Zufälle des Reizes, auch wol des Druckes oder der Schwäche, je nachdem sie phlegmonös, erysipelatös oder nervös, rein oder complicirt ist, schnell oder langsam entsteht, die harte Hirnhaut oder andere Theile ergreift. Rührt sie von Brüchen, Fissuren oder Splittern her, so folgt sie der Verletzung bald und ist mehr acut; gelinder sind gewöhnlich die Symptome, wenn sie nach oder mit Erschütterung oder Extravasat eintritt. Vorzüglich leiden die Hirnhäute. Bei Entzündung der harten Hirnhaut bleibt, neben dem Fieber und zusammenschnürenden Kopfschmerze, das volle Bewusstsein, bis Eiterung hinzukommt oder die Entzündung tiefer greift. Entzündung der weichen Haut (*Pia mater*) stört die Hirnfunction schnell und um so stärker, oft mit heftiger Raserei, je stärker und tief eindringender sie ist, je mehr Extravasat und Erschütterung dabei ist; bei mässiger oberflächlicher Entzündung leidet zwar das Bewusstsein, der Kranke ist unruhig, will fort, aber ohne heftige Raserei, und wenn Erschütterung hierbei ist, so liegt er ziemlich ruhig, ohne auf schwache Eindrücke zu achten. Später, nach einigen Tagen oder Wochen, oder gar nach Monaten, folgt die Entzündung, wenn sie ohne Bruch, ohne Erschütterung, ohne Extravasat und ohne äussere Wunde ist. Da ist sie mehr asthenisch, schleichend oder verborgen. Zuerst zeigt sich eine lästige Empfindung im Kopfe, besonders ein Schmerz

an der getroffenen Stelle, mit gelinden Hirnzufällen. Dann sieht man an der verletzten Stelle eine rothe, flache, nicht sehr verbreitete, an sich nicht schmerzende, aber sehr empfindliche Hautgeschwulst, nach deren Durchschneidung die Beinhaut dunkelfarbig, erhoben, vom Knochen abgesondert oder doch nur locker anhängend, unter ihr etwas bräunliche Feuchtigkeit, der entblösste Knochen meistens missfarbig erscheint. Unter Zunahme aller Zufälle entsteht nun Eiterung. Hiervon zu unterscheiden ist das auf Gewaltthätigkeit folgende, consensuelle Hirnleiden (*Encephalalgia sympathica chirurgorum*). Das Erbrechen, die Krämpfe, die Unruhe, Betäubung und andere Zeichen von Kopfcongestionen rühren hier, ungeachtet der Kopfverletzung, nicht von der Hirnbeschädigung her. Das Periodische in den Zufällen, das stärkere, mit Remissionen begleitete, einem Gallenfieber ähnliche Fieber, der stärkere Durst deuten auf Unordnung des Leber- und Gallensystems, um so mehr, wenn der Oberbauch schmerzhaft und geschwollen ist, was nicht selten nach Erschütterung desselben geschieht (*Schmalz*). *Birnstiel* (Die Sterblichkeit im Krankenhause zu Bruchsal 1789. S. 164) sagt: „Wenn bei Hirnentzündungen oder Kopfverletzungen die Kranken ruhig auf dem Rücken liegen können und sonst keine Krankheit an sich haben, so genesen sie bestimmt. Und dieses Zeichen ist so richtig, dass man sich selbst in gerichtlichen Fällen darauf stützen kann." — In der Leiche zeigt sich die vermehrte Dichtigkeit der Hauptstelle und die entzündliche Färbung desto deutlicher, je heftiger die Entzündung der (nicht erweichten) Hirnsubstanz ist. Beim höchsten Grade acuter Entzündung ohne Desorganisation ist der sehr dichte Entzündungsherd nicht gross, ist unregelmässig gestaltet, nicht genau umschrieben, sondern mit der weniger entzündeten Umgebung allmälig verlaufend und verschmolzen; an der Oberfläche des Gehirns hängt die entzündete Stelle mit der Spinnenwebenhaut viel stärker zusammen, als die gesunde Umgebung. Mit der rothen und gelben Erweichung und mit der Eiterung ist Desorganisation verbunden (*Abercrombie*, Pathol. und prakt. Untersuchung über d. Krankh. d. Gehirns u. Rückenmarks, aus d. Engl. von *Busch*. Bremen 1829. — *Schoenlein*, Specielle Pathologie und Therapie I. Würzburg 1832.). 2) Die Brustentzündung (*Pneumonia*) äussert sich durch mehr oder weniger Dyspnöe und Husten a) Die äussere Brustentzündung sitzt im Umfange des Thorax, am häufigsten in den muskulösen Theilen, wo sie oft nach Gewaltthätigkeit entsteht. Der Schmerz ist beschränkt; er wächst bei jeder Bewegung des Thorax und des Armes, sowie durch äusseren Druck. Husten ist nicht immer da, die Beklemmung aber bisweilen sehr bedeutend, zumal, wenn viele Muskeln leiden, oder bei Plethora, wo auch wol etwas Blutauswurf hinzukommt. Es kann sich wahre Pneumonie hinzugesellen. b) Die innere Brustentzündung. Hier ist die Respiration merklich gestört, der Thorax arbeitet mit Anstrengung gegen das in seinem Innern sitzende Hinderniss, oder er bewegt sich bei sehr heftigem Schmerz fast gar nicht, indem das Athmen nur mit dem Zwerchfelle und den Bauchmuskeln geschieht. Ein Druck unter den kurzen Rippen erregt und steigert gewöhnlich den Husten und die Beklemmung. Der Bauch aber ist beim Befühlen völlig unschmerzhaft und ohne Geschwulst, und nimmt nur zuweilen, consensuell und meist erst im späteren Verlaufe, einigen Antheil. Schmerz, Husten und Schwerathmen, bei ruhiger Lage oder Unempfindlichkeit oft gering, werden deutlicher und heftiger beim Tiefeinathmen und bei Bewegungen. Patient athmet gewöhnlich mit offenem Munde, und liegt zwar mit Bequemlichkeit horizontal, falls die Beklemmung nicht äusserst heftig ist, selten aber auf beiden Seiten gleich bequem. Bei der chronischen Pneumonie sind die Zufälle gelind, wechselnd, zeitweise fehlend; der Schmerz äussert sich vorzüglich nur bei tiefer Inspiration, oder wenn die Brust durch Lachen u. dgl. erschüttert oder angestrengt wird, oder nur in gewissen Lagen und Stellungen. — Wenn äussere Gewaltthätigkeit, Erschütterung oder wirkliche Verletzung (z. B. eindringende Wunden, Rippenbrüche), Entzündung erregt (*Pneumonia traumatica*), so geschieht dies erst 2 bis 4

Tage nach der Gewaltthätigkeit, und unter dringenden Zufällen. aa) Lungenentzündung (*Pneumonitis*). Hier ist wahre Dyspnöe, ohne Schnarren, der Schmerz meistens nur drückend, der Husten peinigend, späterhin mit reichlichem, anfangs blutigem, nachher eiterähnlichem, rundem, gelblichem Auswurfe. Der Puls ist frequent, zusammengezogen, klein, härtlich, das Fieber ein inflammatorisches mit stundenlangem Schüttelfroste. — In der Leiche findet man bei der Entzündung ersten Grades das verdichtete Gewebe schwerer, im Wasser langsam zu Boden sinkend, viel elastischer, als das nicht entzündete, jedoch leichter zerreissbar, beim Drucke etwas knisternd und eine grosse Menge röthlicher, schäumender, wässeriger, trüber Flüssigkeit ergiessend. Bei stärkerer Entzündung ist das Gewebe nicht mehr knisternd, weniger feucht, beim Drucke eine mehr blutige, nicht schäumige Flüssigkeit ausschwitzend, lebhafter roth, aber nur wenig körnig. Roth hepatisirte Lungen sind mattroth, schwarz gefleckt, auf der Rissfläche sehr deutlich körnig, leberartig, nicht knisternd, sehr schwer, ziemlich dicht anzufühlen, aber sehr zerreiblich und ohne Elasticität; die ebenfalls körnige Schnittfläche giebt eine klebrige, dickliche, gelbliche, bisweilen weissliche oder röthlich schimmernde, nie schäumende Flüssigkeit, und zeigt hellrothe Streifen wegen der gleichzeitigen Entzündung und Verschliessung der Bronchien und Luftzellen. War die Entzündung sehr acut, so trifft man zuweilen ziemlich grosse Stücke des Parenchyms erweicht und mit bläulichem Blute so verbunden und verkörpert, dass es dem Gewebe der Milz gleicht. Ist die ganze Lunge leberartig, so füllt sie, ohne Luft zu enthalten, die ganze Brusthöhle aus, und hat oft das dreifache Gewicht einer gesunden Lunge. Bei der grauen Hepatisation bemerkt man die Körner auf den Rissflächen nur wenig, auf den Schnittflächen gar nicht, und es ergiesst sich eine gelbliche, undurchsichtige, zähe, fast geruchlose, eiterige Materie; das Lungengewebe ist gelb- oder grauweiss, sehr zerreiblich, ganz weich, und scheint unter der Loupe aus grauweissen Granulationen zu bestehen; die Erweichung desselben ist so gross, dass es sich zwischen den Fingern in einen graulichen, klebrigen Brei verwandelt und vom Fingerdrucke gleich einem weichen Teige Gruben behält. Der Eiter ist entweder in das Lungengewebe erfüllt, oder in die, manchmal erweiterten Bronchien und Luftzellchen abgesetzt, oder in mehr oder weniger grossen Eiterhöhlen (Abscessen) angesammelt; oft findet man alle drei Arten vereint. — Die chronische Entzündung bildet eine gleichartige, sehr trockene, harte, dem Finger widerstehende, nicht zerreibliche, schwer zerreissbare, körnerlose, rothe oder graue Masse (rothe oder graue Verhärtung). — Die Entzündung ergreift die rechte Lunge häufiger als die linke, und sitzt öfterer oder vorzugsweise in den tiefer gelegenen Theilen derselben. Zuweilen sind nur einzelne, mehr oder weniger abgegrenzte, zerstreut liegende Stellen entzündet. Oft findet man an verschiedenen Stellen gleichzeitig die Zeichen der gelinden und heftigen Entzündung, der rothen und der grauen Hepatisation; in den meisten Fällen ist auch Entzündung des Brustfelles (*Pleuropneumonia*) damit verbunden, daher denn Adhäsionen durch Exsudate, die, wenn sie bedeutend sind, oft unheilbare Kurzathmigkeit zur Folge haben. (Vgl. *G. Andral*, Beobacht. üb. d. Krankh. d. Brust, bearbeitet von *Balling*. Landshut 1832. — *T. H. Laennec*, Traité de l'Auscultation médiate et des maladies des poumons et du coeur. 4éme édition par *Andral*. Paris 1836. — *Philipp* in *Dieffenbach's* Zeitschr. f. d. ges. Med. V. 2. und 3. p. 225 und 351. — *Most*, Encyklop. d. med. u. chir. Praxis. 2te Aufl. 1836. Th. 2. S. 225.) — bb) Herzentzündung (*Carditis*). Grosse Angst und andere Herzzufälle: unregelmässiger, aussetzender, schneller, kleiner, oft kaum fühlbarer Puls, Herzklopfen, rothes Gesicht, stierer Blick, periodische Ohnmachten mit kalten Gliedern, solche bohrende fürchterliche Brustschmerzen, schnelles Athmen, doch ohne wahre Dyspnöe. — Die Leichenöffnung zeigt den entzündeten Theil eingespritzt, roth, runzelig, ungleich, sehr verdichtet und verdeckt, von Blut durchdrungen und zwischen den Muskelfasern eine trübe, röthlichgelbe, gallert-

artige, stellenweis gelbe und eiterige Flüssigkeit gelagert, das Gewebe sehr weich, zerreiblich, leicht zerreissbar, oft theilweis in eine fast gleichartige, röthlichgelbe oder grauweisse und hellroth gestreifte, eiterige Masse verwandelt. cc) Entzündung der Luftröhrenäste (*Bronchitis*). Wahre Dyspnöe mit Gesichtsentstellung, ein eignes Schnarren und Kochen auf der Brust, ein verbreitetes Schmerzgefühl, ängstliche Respiration, anfangs trockner Husten ohne Erleichterung, pfeifender, krähender Ton, wie beim Croup, periodisch heftige Erstickungsanfälle, — dies sind die Hauptzeichen. — Nach dem Tode findet man Injection, Röthung, bei heftiger Entzündung Trockenheit, bei mässiger oder abnehmender ein Lager trüben, klebrigen, etwas grünlichen oder gelblichen Schleimes. dd) Entzündung der Brusthaut (*Pleuritis*). Grosse Unruhe, ohne Herzzufälle, ohne Schnarren und Röcheln, meistens ganz ohne Auswurf, schmerzhaftes Einathmen. Die Rippenfellentzündung (*Pl. costalis*) ist ohne Oppression, ohne eigentliche Stockung, ohne Gesichtsverzerrung, der Schmerz heftig, stechend, fixirt, meist seitwärts. Bei der Mittelfellentzündung (*Pl. mediastina*) ist der Schmerz brennend, drückend, schnürend, ängstigend, oft mit grosser Beklemmung und Gesichtsentstellung; er sitzt unter dem Brustbeine oder entlang der Wirbelsäule. Der Kranke liegt am liebsten platt auf dem Rücken. Die Zwerchfellentzündung (*Pl. diaphragmatica*) bewirkt einen sehr heftigen, zusammenschnürenden Schmerz, desto quälender, je weiter die Entzündung verbreitet ist, verbunden mit einer fürchterlichen Präcordialangst, die sich in den verstörenden Gesichtszügen ausspricht. — Nach dem Tode finden wir die entzündete Stelle der Brusthaut gewöhnlich stark geröthet, Erguss von heller oder trüber, farbloser oder ungefärbter, flockiger, seröser, lymphatischer, blutiger oder eiteriger Flüssigkeit, oder Pseudomembranen und Adhäsionen. 3) Entzündung des Schlundkopfes und der Speiseröhre (*Pharyngitis*, *Oesophagitis*). Schmerzhaftes, beschwerliches, oft ganz unmögliches Schlingen, an sich ohne Dyspnöe. — Der Leichenbefund ist, die Zotten abgerechnet, ganz derselbe, wie bei der Magen- und Darmentzündung. 4) Bauchentzündung (*Coeliitis*). Eine kleinere oder grössere Stelle des Unterleibes ist anhaltend schmerzhaft, sehr empfindlich, oft auch gespannt, geschwollen, heiss; die Brust hingegen leidet das Klopfen und Drücken ohne Vermehrung der Beschwerden. Die Anspannung der Bauchmuskeln beim Ausstrecken des Körpers, sowie jede Erschütterung durch Niesen, Husten u. dergl. steigert den Schmerz. a) Die äussere Bauchentzündung, oft Folge äusserer Gewaltthätigkeit, erfasst nur die Bauchmuskeln, ohne sonderliche Theilnahme oder Störung der Eingeweide. Der meist heftige Schmerz und die manchmal geröthete, klopfende Geschwulst sitzen oberflächlich, beschränkt oder verbreitet, ohne an die Stelle eines einzelnen Eingeweides gebunden zu sein. b) Innere Bauchentzündung (*Coel. visceralis, Encoeliitis*). Der Sitz des Schmerzes entspricht der Lage des leidenden Eingeweides. Bei Entzündung des Parenchyms ist der Schmerz meistens tief, fixirt, mehr drückend, klopfend; ausserdem gewöhnlich mehr oberflächlich, deutlich, scharf, oft wandernd. Patient bewegt sich gar nicht oder sehr vorsichtig; durch die Nase athmet er gewöhnlich frei. Sein Gesicht nimmt eine eigene Veränderung an, die mit dem Schmerze, z. B. bei äusserem Drucke, zunimmt und sich vorzüglich durch stete, den Mienen und dem allgemeinen Ausdrucke eine ungewöhnliche Schärfe gebende, Zusammenziehungen der Gesichtsmuskeln ausspricht. Je näher die Entzündung der Brust ist, oder je mehr das geschwollene Eingeweide aufwärts drängt, desto eher leidet die Inspiration; aber sie geschieht nicht mit dem Unterleibe, sondern allein mit der Brust, ohne alle Hervortreibung des Bauches beim Athmen, und ist ohne Stockung; eine langsame tiefe Inspiration vermehrt zwar den Schmerz, erregt aber keinen Husten. Der Schmerz theilt sich gern andern Organen mit (*Schmalz*). Bei einer chronischen Entzündung äussert er sich oft blos vielleicht nur durch einen eigenen wilden Blick oder eine Gesichtsverzerrung, wenn der Bauch bewegt, erschüttert, oder nach allen Richtungen un-

tersucht, durchgriffen wird. Zuweilen ist es nur ein lästiges Klopfen, Prickeln, Spannen oder Zusammenschnüren, ein stumpfer, engbeschränkter Schmerz, der sich von einem Stosse, Falle oder dergl. herschreibt, eine unbehagliche, drückende Empfindung, zeitweise mit vermehrter Wärme. Die ganz eigene Beängstigung und Unruhe, die auffallende Kleinheit und Ungleichheit des Pulses, die ungewöhnliche Ermattung, die besondere Veränderung im Gesichte, die grosse Kälte der Gliedmassen, die fortdauernde Stuhl- und Harnverhaltung, muss überall den Verdacht einer Entzündung im Unterleibe erregen, zumal wenn dieser aufgetrieben und empfindlich ist, oder auch nur jene heimlichen Schmerzen leidet. Ebenso verdächtig ist auch jedes unvermuthete, ohne alle Ursache wiederkommende Übelsein und Erbrechen, welches nach der, vielleicht mit Appetit gehaltenen, Mahlzeit eintritt, mit oder nach Schmerzenempfindungen (*Schmalz*).) — Eine äussere oder innere Gewalt (Verwundung, Erschütterung, Zerreissung) kann früher oder später Bauchentzündung bewirken (*Encoeliitis traumatica*, *violenta*), welche unter desto bedenklicheren Symptomen auftritt, je mehr Ergiessung von Harn, Koth, Speisebrei, Galle oder Blut dabei stattfindet. aa) Entzündung des Magens und der Gedärme (*Gastritis*, *Enteritis*). Angst, Schluchzen, Würgen, unaufhörliches schmerzhaftes Erbrechen. Heftiger sind alle Zufälle, mit hartnäckiger Verstopfung, wenn die Muskelhaut allein oder vorzugsweise leidet (phlegmonöse, wahre Entzündung), gelinder und gewöhnlich mit Durchfall, oft auch mit Wundsein und Empfindlichkeit im Oesophagus und Rachen verbunden, wenn die Schleimhaut für sich oder zuerst ergriffen ist (erysipelatöse, verborgene, chronische Entzündung). Am häufigsten leidet der Dünndarm. Bei Durchfall und Ruhr werden zuweilen falsche Häute gleichzeitig mit dem Schleime oder Kothe ausgeleert, streifen- oder schlauchartig, meistens zusammengerollt, oft in kleine Flocken getheilt. Section. Ein wesentliches Zeichen der acuten Entzündung der Magen- und Darmschleimhaut ist die Röthung (s. unten), die vermehrte Dicke und Dichtigkeit, die Undurchsichtigkeit, die veränderte Schleimabsonderung, die Erweichung oder Zerreiblichkeit dieser Membran. Zufällige Zeichen sind: die Vereiterung oder Verschwärung, das Brandigwerden, die Verhärtung, oder falsche Membranen, Fungositäten, Auswüchse, skirrhöse Auftreibung der Darmschleimhaut, sowie die krankhafte Beschaffenheit des Zellgewebes unter ihr. Die Zotten sind geschwollen. Bei längerer Dauer ist die Undurchsichtigkeit und Verdickung oft sehr auffallend, besonders auf den Falten und Klappen, so dass, wenn die gleichzeitig ergriffene Muskelhaut sich zusammenzieht und den Darmcanal verengt, dieser durch die geschwollenen Klappen nicht selten fast gänzlich verschlossen wird, vorzüglich am Pförtner und an den zusammengeneigten Falten des Duodenum (s. Darmcanal); — ausserdem ist der Darmcanal an der entzündeten Stelle, auch ohne Luftansammlung, gewöhnlich erweitert, zumal wenn die Muskelhaut nicht mit entzündet ist. Das unter der entzündeten Schleimhaut liegende Zellgewebe ist leicht zu zerreissen, man kann leicht Hautstücken abtrennen, welche undurchsichtig, verdichtet und dennoch leicht zerreissbar sind. Die Entzündung erzeugt Bluterfüllung, oft sogar kleine Blutaustretungen in und unter der Zottenhaut, bisweilen auch mehr oder weniger umschriebene Eiteransammlungen. Die Schleimabsonderung ist bei sehr heftiger Entzündung aufgehoben und die Zottenhaut trocken; gewöhnlich aber ist sie vermehrt, mit gleichzeitiger Verdickung des Schleimes: wäscht man den dicken gefärbten Schleim, welcher die entzündete Stelle bedeckt, sorgfältig ab, so erscheint diese wie körnig und trocken und hat ihr sammt- oder filzartiges Ansehen verloren. Die Schleimbälge erscheinen, wenn sie nicht entzündet sind, nicht vergrössert, aber von weisslichem Schleime aufgeschwollen, und werden durch Maceration in mit Essig säuerlich gemachtem Wasser sehr deutlich. Bei der Entzündung der Schleimbälge (*Gendrin's* pustulöse, *Billard's* folliculöse Entzündung) sind sie geröthet, vergrössert, vorragend, entweder rundlich, mehr oder minder zugespitzt, oder flach und eingedrücktund durch Zusammenhäufung

mehrerer entzündeter Drüsen eirund oder verschieden gestaltet, wobei, wenn sie gross werden, die Zotten verschwinden, und die Anschwellung und Dichtigkeit der Darmhaut vermehrt wird, indem sich die gruppirten Drüsen in mehr oder weniger breite, meist eirunde, ebene und warzige Platten auf der entzündeten Schleimhaut erheben, oft auch zuletzt nicht mehr zu erkennen sind. Häufig aber bilden sich aus ihnen aphthöse oder andere Pusteln, noch öfter wirkliche Geschwüre. Bei der chronischen Entzündung findet man das ergriffene Gewebe runzelig, ohne alle Elasticität, hart, dicht, schwer zerreissbar und fest anhängend; es widersteht der Maceration länger und verwandelt sich in eine Art pulverigen Brei. Die Schleimbälge sind zuweilen vergrössert und verhärtet, oder mit der auffallend verdickten Schleimhaut verschmolzen. Bei heftiger Entzündung entstehen manchmal rothe, ungleiche, runzelige, rundliche abgeflachte Auswüchse, die von kleinen verwickelten Gefässen gebildet werden. Die sehr schleichende, verborgene Entzündung der Zottenhaut macht sich durch deren weisse oder weissgraue Verhärtung, beträchtliche Dicke und feste, unzertrennbare Verbindung mit den unter ihr liegenden Häuten kenntlich; die betroffene Stelle ist ungewöhnlich zäh und dicht, hart, runzelig, warzig, ohne Spur von Schleimbälgen und Zotten auf ihrer körnig oder wie Fischhaut aussehenden, zuweilen durch Bluterfüllung schwarzgefleckten Oberfläche (*Billard*, Die Schleimhaut d. Magens u. Darmcanals etc., aus d. Franz. von *Urban*. Leipz. 1828. — *Lesser*, Die Entzünd. und Verschwär. d. Schleimhaut d. Darmcanals etc. Berlin 1830. — *Abercrombie*, Patholog. Unters. üb. d. Krankh. d. Magens, d. Darmcanals etc., aus dem Engl. von *Busch*. Bremen 1830. — *W. Stokes*, Üb. d. Heil. d. inn. Krankh. etc., aus d. Engl. von *Behrend*. Leipz. 1835.). bb) Entzündung der Gebärmutter (*Metritis*). Der Schmerz ist hier meist wehenartig, bei Berührung zunehmend, mit einem auffallenden Gefühle von Schwere verbunden. Oft fliesst eine jauchige oder schleimige Flüssigkeit aus der Scheide. Die Zufälle sind nach dem Sitze der Entzündung verschieden: mehr oder weniger Frost, Hitze, grosser Durst, schneller harter Puls, bei Wöchnerinnen Aufhören des Lochienflusses, Verschwinden der Milch etc. — In der Leiche findet man die entzündete Stelle geröthet, oft in ein schwammiges, dichtes, fleischartiges Gewebe umgewandelt oder mit Eiter erfüllt; zuweilen seröse und lymphatische Exsudate und Adhäsionen. Bei chronischer Entzündung ist sie angeschwollen, verdichtet, oft verhärtet, das Gewebe mit einer gelblichen oder röthlichen, klebrigen oder wässerigen Flüssigkeit erfüllt, die Gefässe vergrössert und von Blute strotzend; oft sieht man Degeneration und Afterbildungen. (Vergl. *Schmalz* sen. in *Siebenhaar's* Encykl. d. gerichtl. Arzneikunde Bd. I. S. 363 u. ff.) Zur richtigen Diagnose der Entzündung von ähnlich scheinenden Affectionen, namentlich vom blutigen Extravasat, der Blutcongestion und der Senkung des Bluts in Leichen (Todtenflecke) dienen folgende Merkmale: Alle schon normal röthlich aussehende Theile werden durch Entzündung röther. Diese Röthe hat verschiedene Nuancen, von der Scharlachfarbe bis zur dunklen Röthe; sie ist am stärksten in der Mitte des entzündeten Theils, entsteht theils durch die grössere Ausdehnung der normalen Blutgefässe, durch den Andrang des Blutes in die lymphatischen, serösen absondernden Gefässe, theils durch Bildung neuer Vasa sanguifera und durch wirklich extravasirtes Blut. Häufig hat man Blutextravasation und Entzündung verwechselt, indem man fälschlich die Röthe für das wesentlichste Zeichen der Entzündung hielt, obgleich sie bei entzündeten Theilen, die im Normalzustande durchsichtig und farblos sind, gar nicht stattfindet, z. B. bei Inflammatio corneae. Zur Diagnose dient: a) Extravasat entsteht weit schneller, als Entzündung, oft schon innerhalb einer Minute. b) Die entzündliche Röthe (bei Lebenden) weicht dem äussern Drucke, die durch Extravasat entstandene aber nicht. c) Letztere ist schärfer begrenzt, dunkler, mehr ins Braune, Blaue, Schwarze spielend; sie geht, wie man bei jeder Contusion sehen kann, später bei der Zertheilung leicht ins Grünliche über, besonders an ihrer

Grenze. d) Die durch Extravasat entstandene Missfarbe kann durch einen Einstich entfernt werden, indem eine Quantität Blut ausfliesst oder das Blutcoagulum herausgenommen wird; die Entzündungsröthe wird durch Einstiche höchstens etwas gemindert, und bei genauer Untersuchung sieht man nur Blutwasser ausfliessen. Zur Unterscheidung der Congestion des Blutes, der durch die Senkung des Bluts nach den niedern Theilen entstandenen Todtenflecke und der wirklichen Entzündung häutiger Gebilde und anderer innerer Theile bei Sectionen dient Folgendes: a) Die entzündliche Röthe ist stets heller, als jede Röthe aus andern Ursachen; b) sie lässt sich weder abwaschen, noch verschwindet sie, wenn der Theil längere Zeit im Wasser liegt; c) ist wahre Entzündung an häutigen Gebilden, z. B. am Magen, an den Därmen, im Leben da gewesen, so erscheinen solche Häute, wenn man sie gegen das Tageslicht hält, marmorirt geröthet; sind die Häute aber dann von Farbe weiss, und blos die Blutgefässe stark aufgetrieben und roth, wie injicirt, ohne dass die feinsten Verzweigungen hieran Antheil nehmen, so war keine wahre Entzündung vorhanden. (S. auch Darmcanal.) Bei der Ecchymosis fehlt die Hitze am leidenden Theile während des Lebens gänzlich; der Theil fühlt sich kälter an, und bei der Congestion, die bald für sich bestehen, bald ein Symptom der Entzündung sein kann, dauern im erstern Falle alle jene der Entzündung ähnliche Erscheinungen nicht so lange Zeit, als bei wirklicher Entzündung. Die entzündliche Reizung (*Irritatio*) ist ein Mittelzustand zwischen Congestion und Entzündung, eine nur der Zeit nach verschiedene Congestion. (S. *Gendrin*, anat. Beschreib. d. Entzündung etc. A. d. Franz. v. *Radius*, 1829. — *Rosenbaum* in *Blasius*' Klin. Zeitschr. Bd. I. Heft 3 1837. *Thomson*, Über Entzünd. A. d. Engl. v. *Krukenberg*. 1821. *Dzondi*, Über Entzündung. 1831. *Suringar*, Instit. de morbis acutis etc. Amsterd. 1836. *Prus*, De l'irritation et de la phlegmasie. Paris 1825.)

Epidemie, *Epidemia*, Volkskrankheit, Volksseuche. Ist jede unter dem Volke herrschende, mehrere Personen gleichzeitig ergreifende Krankheit, die ihren Ursprung entweder den veränderten kosmischen, oder den tellurisch-atmosphärischen, oder auch nur den schädlich einwirkenden menschlichen Verhältnissen verdankt, sich unter bestimmten Zeitverhältnissen neu entwickelt, ihre Herrschaft alsdann eine kürzere oder längere Zeit hindurch behauptet, und endlich wieder verschwindet. So unterscheiden sich epidemische Krankheiten von den endemischen, d. h. solchen, die aus Localverhältnissen hervorgehen und in bestimmten Gegenden, Wohnorten, oft selbst abhängig von den Nahrungsmitteln und dem Trinkwasser, der schädlichen Luftbeschaffenheit (Malaria), meist permanent bleiben, z. B. die Plica polonica an der Weichsel, die Intermittens in Seeland, Laaland, Mantua, auf vielen Gebirgen die Kröpfe, in engen eingeschlossenen Thälern die Scropheln und der Cretinismus, in den Tropenländern wegen der Hitze die Leberkrankheiten u. a. m. So unterscheidet sich Endemie von Epidemie. Fast alle hitzige, fieberhafte, ja selbst fieberlose Krankheiten: Nervenübel, Tanzsucht, Cholera, Schlagflüsse, Lähmungen, rheumatische, katarrhalische, gastrische, entzündliche, faulige, nervöse Fieber etc. können epidemisch werden, und sind es nach der Geschichte schon gewesen. Eine genaue Kenntniss aller, zu einer oder der andern Epidemie erforderlichen Einflüsse besitzen wir aber ebenso wenig, als überhaupt eine genaue Kenntniss unserer Atmosphäre (s. d. Art.) In ältern Zeiten untersuchte man, freilich oft nur auf mystische Hypothesen gestützt, die kosmischen Einflüsse auf Epidemien mit grossem Eifer: die Conjunctionen der Planeten, den Einfluss der Gestirne etc. und übersah die näher liegenden Einflüsse unserer Erde und deren Dunstkreis (tellurisch-atmosphärische Einflüsse). So war es bis ins 17. Jahrhundert. Keine einzige Thatsache der astralischen Einflüsse auf Seuchen hat bis jetzt, trotz der grossen Bemühungen eines neuern Autors (s. *Franz v. Hildenbrand*, Animadv. in constit. morbor. stationar. ejusque cum siderum laboribus necessi-

tudinem. Vindob. 1831) wissenschaftlich herausgestellt werden können. Das Ganze beruhet mehr auf Vermuthungen und einzelnen Beobachtungen, als auf strengen Beweisen. „Ein Anderes“ — sagt *Hecker* (Encykl. Wörterbuch d. med. Wissensch. Berlin 1834. Bd. 11. S. 338) — „ist es mit dem Umschwunge der Erde, und mit dem davon abhängigen Verhältnisse der Jahreszeiten zur menschlichen Gesundheit. Jede Jahreszeit bringt ihre eigenthümliche Lebensstimmung hervor, die Constitutio annua, durch welche Disposition zu bestimmten Krankheiten vermittelt wird, und diese wol auch selbst epidemisch herrschend werden, wenn irgend die periodisch wiederkehrenden Einflüsse intensiver einwirken. Beweise sind die epidemischen Ruhren im Spätsommer und Herbst, die epidemischen Entzündungen im Winter, die Frühjahrswechselfieber u. s. w. Dagegen unterliegt nun wieder der Einfluss des Mondes auf die Gesundheit der Menschen — man hat ihn nicht selten mit dem epidemischen Walten von Krankheiten in Verbindung gebracht — gegründeten Zweifeln. Es ist zwar ausgemacht, dass der menschliche Organismus der vierwöchentlichen oder achtundzwanzigtägigen Periode unterworfen ist, — dies zeigt die Menstruation, die Schwangerschaft, sowie manche bekannte Erscheinungen in den Krankheiten; — aber diese Periode ist nicht genau die des Mondumlaufes um die Erde, und die genannten Erscheinungen richten sich durchaus nicht nach den verschiedenen Phasen des Mondes. Man lese hierüber die werthvolle Abhandlung von *Burdach* über die Zeitrechnung des menschlichen Lebens.“ (S. unten die Literatur. Doch hat *Burdach* den Mondeinfluss auf organische Wesen, zumal die Periode des Neu- und Vollmondes, die nicht wegdisputirt werden kann, keineswegs widerlegt. ***Most***) Näher liegen uns nun in der Ätiologie der Epidemien die tellurisch-atmosphärischen Einflüsse, nur müssen wir bedauern, dass die Naturlehre noch lange nicht so weit vorgeschritten ist, um sie nach einem grössern Massstabe zu schätzen, geschweige denn sie in einem gegebenen Falle wissenschaftlich zu würdigen. Wir sehen hier nur wieder grosse und lange andauernde Wirkungen in der Lebensstimmung der Menschen, sowie aller organischen Wesen, und werden bei unbefangener Beobachtung veranlasst, diese einer Combination vieler und oft sehr verschiedenartiger Triebfedern zuzuschreiben; aber bestimmte Naturgesetze hierin zu ermitteln, vermögen wir um so weniger, da das Verhältniss der Erde zu ihrer Atmosphäre noch keineswegs hinreichend ergründet ist, und es hierbei selbst weniger auf die Erforschung auffallender Erscheinungen, als auf die Erkenntniss dunkler Agentien, wie namentlich der Imponderabilien: der Elektricität und des Magnetismus, anzukommen scheint, die noch für jetzt sehr beschränkt ist. Folgen wir der Analogie, welche uns die Geschichte aufstellt, so finden wir, dass Epidemien von grosser Ausdehnung gewöhnlich von grossen und tief eingreifenden Naturerscheinungen begleitet wurden, und wir werden dadurch veranlasst, diese mit jenen in eine ursächliche Verbindung zu bringen. Dahin gehören vorzüglich: 1) Erdbeben in grösserem Umfange und an Stellen, welche sie in gewöhnlichen Zeiten nicht zu erschüttern pflegen. 2) Damit sind nothwendigerweise Veränderungen der elektrischen Verhältnisse der Atmosphäre verbunden, die schon bei kleineren vulkanischen Erscheinungen beobachtet werden, wahrscheinlich auch Veränderungen des Erdmagnetismus. Damit ist die grössere Häufigkeit elektrischer Meteore während vieler Epidemien in Verbindung zu bringen, sowie die häufigen Gewitter, oder das gänzliche Ausbleiben derselben. 3) Überschwemmungen grosser Flussgebiete in Folge anhaltenden Regens, und überhaupt grosse Feuchtigkeit der Atmosphäre. Diese Schädlichkeit lässt sich nach tausendfältigen Erfahrungen noch ziemlich am deutlichsten erkennen. Feuchte Witterung wird der Gesundheit nie nachtheilig, wenn sie vorübergehend ist, bleibt aber ein Übermass von Regen eine Reihe von Jahren hindurch, sodass der Boden ganz durchweicht wird, und die Nebel schädliche Beimischungen aus der Erde anziehen, so kann es nicht fehlen, der menschliche Körper leidet durch die üble Beschaffenheit

des Bodens, auf dem er lebt, der Luft, die er einathmet, und die Völker werden von Krankheiten unausbleiblich heimgesucht. 5) Grosse und anhaltende Trockenheit, besonders mit Hitze verbunden. 6) Ungewöhnlicher Verlauf der Jahreszeiten, und ungewöhnliches Verhalten derselben zu einander. 7) Daraus hervorgehende ungewöhnliche Erscheinungen in der organischen Natur, in der Thierwelt, wie in der Pflanzenwelt: Heuschreckenschwärme, die sich aus dem Innern von Asien über grosse Länderstrecken von Europa verbreiten, Zunahme einzelner Arten von Insecten, zuweilen in sehr grosser Ausdehnung: Wucherungen der kleinsten kryptogamischen Vegetabilien, besonders einiger Arten von Schimmel, die alsdann an ungewöhnlichen Stellen als sogenannte Blutflecken (*Signacula*) zum Vorschein kommen u. s. w. Diese Haupterscheinungen müssen wir aber in ihrer Gesammtheit auffassen; denn einzeln genommen kommen sie fast alle ohne Epidemien vor; sonst wird die Ansicht einseitig. Dabei ist noch wohl zu beachten, dass die äusseren Einflüsse, welche im Stande sind, Volkskrankheiten hervorzubringen, diese fast nie unmittelbar hervorrufen, sondern dass zuerst von ihnen gewisse Lebensstimmungen oder Dispositionen veranlasst werden, welche erst die Empfänglichkeit für die wirkliche Krankheit erhöhen. So z. B. klagten noch vor Ausbruch der morgenländischen Cholera fast an jedem Orte die Mehrzahl der Einwohner über Magendrücken und Diarrhöe, ferner geht die scorbutische Disposition dem epidemischen Petechialtyphus voraus, und auf diese ist oft unmittelbar die orientalische Pest gefolgt; aus einfachen Gallenfiebern entsteht oft das gelbe Fieber, auf Keuchhusten folgen die Masern u. s. w. (S. Constitutio.) Bei allen Epidemien kommt es laut der Erfahrung vorzüglich auf die vorbereitende Disposition des Menschen und auf die epidemische Constitution an; sind diese der Seuche nicht günstig, so bildet sie sich wenig oder gar nicht aus. Auch die gesellschaftlichen Verhältnisse kommen hier sehr in Betracht. Hungersnoth und Misswachs oder doch Theuerung der Lebensbedürfnisse, nicht selten die traurigen Begleiter des Krieges, begünstigen oft Seuchen (Kriegspest, ansteckendes Fleckfieber), welche Tausende ins Grab stürzen, wie in Deutschland dieses die Jahre 1813—1815 gezeigt haben. Auch sind hier in Anschlag zu bringen: die mannigfaltigen Fehler der Lebensweise, die durch lange Gewohnheit geheiligt, sehr viel zur Steigerung der Volkskrankheiten beitragen, und manche äussere Einflüsse, die an und für sich nur wenig in Anschlag kommen würden, um ein Bedeutendes nachtheiliger machen. Völlerei, Trunksucht, Unreinlichkeit, Genuss schädlicher Nahrungsmittel, Gewöhnung an zu viel Wärme sind die häufigsten Ursachen der Verschlimmerung der Epidemien, und erreichen diese eine solche Heftigkeit, dass sie eine wirkliche Erschütterung der menschlichen Gesellschaft hervorbringen, so bleiben dann auch die Gemüthserschütterungen nicht aus, welche die wildesten Leidenschaften auf die Bahn bringen, und in wahre Rasereien ausarten können, wodurch die herrschende Krankheit nicht nur weiter verbreitet, sondern auch intensiv gesteigert werden kann. Während der letzten Choleraepidemie hat man hier und da kleinere Andeutungen von Volkswuth wahrgenommen, die aus Todesfurcht, Verzweiflung, Misstrauen und Hass entspringend in andern Epidemien in eine wirkliche Auflösung der Sitten und Gesetze, nicht ohne Beimischung von religiösem Fanatismus übergegangen ist. Besonders war letzteres im Sommer 1837 bei der herrschenden Cholera in Palermo und Syrakus der Fall; auch giebt der schwarze Tod vom Jahre 1349 hiervon ein schauderhaftes Beispiel. Nicht alle epidemischen Krankheiten sind ansteckend und nicht alle ansteckenden herrschen epidemisch, namentlich nicht Krätze, Flechten, Syphilis etc. Es giebt sowol miasmatische als contagiöse Seuchen; doch können aus ersteren letztere hervorgehen, und manche epidemische Übel verbreiten sich sowol durch die Luft, als auch durch Ansteckung, also auf miasmatischem und contagiösem Wege, z. B. die Grippe, die Cholera, das Scharlachfieber u. a. m. Die Vorbauungsmittel, welche uns gegen die Epidemien sichern, sind leider! noch sehr beschränkt und nichts weniger

als ausreichend; sie bestehen darin, dass wir eine von den wesentlichen Ursachen der Krankheit unwirksam machen, z. B. wir heben die Disposition zu den Menschenpocken durch Impfung der Schutzpocken, wir sperren die Länder ab, die uns das Pestgift zuführen können u. s. w., welche Massregeln von jeder Medicinalpolicei wohl beherzigt werden müssen, — wir suchen ausserdem durch zweckmässige Lebensweise und sonstige dienliche Mittel den Körper abzuhärten und die Lebensstimmung so umzuändern, dass die Empfänglichkeit für die Krankheit oder für das Krankheitsgift vermindert oder, noch besser, ganz getilgt werde, u. s. f. (S. Ansteckung, Ansteckende Krankheiten, Contagium, Miasma.) Die vorzüglichsten hierher gehörigen Schriften sind: *Noah Webster*, A brief history of epidemic and pestilential diseages etc. II Vol. Hartfort 1799. 8. *Don Joaquin de Villalba*, Epidemiologia española etc. II Tom. Madrid 1803. 8. *J. A. F. Ozanam*, Histoire médicale générale et particulière des maladies épidemiques, contagieuses, et épizootiques, qui ont regné en Europe etc. V Vol. Paris 1817—23. 8. *F. Schnurrer*, Chronik der Seuchen etc. 2 Theile. Tübingen 1823—24. 8. *Dessen*, Materialien zu einer allgemeinen Naturlehre der Epidemien und Contagionen. Tübingen 1810. 8. *Cornelis van der Heeren*, Diss. de Constitutionis epidemicae doctrina. Lugdun. Batav. 1816. 4. *Franc. ab Hildenbrand*, Animadversiones in constitutionem morborum stationariam ejusque cum siderum laboribus necessitudinem. Vindobonae 1831. 8. *Karl Friedr. Burdach*, Die Zeitrechnung des menschlichen Lebens. Leipzig 1829. 8. *J. F. C. Hecker*, Der schwarze Tod im 14. Jahrhundert. Berlin 1832. 8. *Dessen*, Die Tanzwuth, eine Volkskrankheit im Mittelalter. Berlin 1832. 8. *Dessen*, Der englische Schweiss etc. Berlin 1834. 8.

Epidermis, s. Hautdecken.

Epididymis, s. Genitalien.

Epigastrium, *Regio epigastrica*, s. Abdomen.

Epiglottis, s. Mundhöhle.

Epilepsie, s. Fallsucht.

Epilepsie, nachgeahmte (*Epil. simulata*), s. Fallsucht.

Epilepsie, nächtliche (*Epil. nocturna*), s. Fallsucht.

Epilepsie, unvollkommne (*Epil. imperfecta*), s. Fallsucht.

Epilepsie, verhehlte (*Epil. dissimulata*), s. Fallsucht.

Epilepsie, vollkommne (*Epil. perfecta*), s. Fallsucht.

Epistropheus. So heisst der zweite Halswirbel. S. Wirbelsäule.

Epizootien, Vieh- oder Thierseuchen. Sind in Bezug auf das Vieh dasselbe, was epidemische Krankheiten in Bezug auf den Menschen sind. Es giebt ansteckende oder contagiöse und nicht ansteckende Epizootien. Zu erstern gehören: die Rinderpest, die Schafpocken (beide exotischen Ursprunges), der Rotz und Wurm der Pferde, das ansteckende Faulfieber, die Wuthkrankheit der Thiere, die Räude, die Fussflechte der Pferde oder die Mauke und der Milzbrand in seinen verschiedenen Formen; zu den nicht ansteckenden Epizootien dagegen zählt man die Lungenseuche, die Lungensucht, die Bleichsucht, Schafruhr, Blähsucht, Egelnkrankheit der Schafe, das gutartige Maulisch und die gutartige Klauenseuche. Unter Umständen ansteckend ist die bösartige Druse. Die contagiösen Seuchen ergreifen nur ein einziges Thiergeschlecht, jedes Glied desselben ist aber dafür empfänglich, und es werden daher, wenn man der Seuche keine Grenzen durch sanitätspoliceiliche Massregeln setzt, fast alle Individuen einer Heerde ergriffen. Die Thierseuchen bedürfen der Aufmerk-

samkeit der Policeibehörden und Sanitätsbeamten (Physiker und Thierärzte), d. h. sie müssen abgewehrt, oder wenn sie bereits ausgebrochen sind, beschränkt werden, weil einmal mehrere Seuchen, wie der Rotz, Milzbrand, die Räude u. a., in veränderter Form auch auf den Menschen übergehen, und dann weil der Genuss des Fleisches des an der Seuche gefallenen oder erkrankten Thieres, wenn es geschlachtet wird, der aus ihnen bereiteten Fette, Butter, die Benutzung der Felle, Wolle etc. den grössten Nachtheil für die menschliche Gesundheit haben. (S. *Pott* in *Horn's* Archiv, Mai und Juni 1828. S. 445, wo ein Fall von Hunderäude mitgetheilt worden, die auf zwei Kinder unter der Form einer Kleienflechte übertragen wurde.) Das Contagium des Milzbrandes erzeugt, wenn es mit dem Menschen in Contact tritt, den Milzbrandcarbunkel (s. unten sanitätspolizeiliche Massregeln beim Milzbrande, auch *Meyer* in *Hufeland's* Journal 1822. Jan.; ferner *Henke's* Zeitschrift f. Staatsarzneik. 11. Ergänzungsh. X. — *Rust's* Magazin a. m. O. — *Clarus*' und *Radius*' Wöchentl. Beiträge. 2. Bd. Nr. 14. Medicinische Vereinszeitung 1837. Nr. XVIII, Abhandl. von *Ech.*) Um Verschleppung von Thierseuchen aus benachbarten Ländern, Provinzen, Districten, Kreisen etc. in ein anderes Gebiet unmöglich zu machen, oder möglichst zu verhüten, sind die unten bei Rinderpest angegebenen sanitätspolizeilichen Massregeln zu beobachten; um aber den Ausbruch von Seuchen unter den Hausthieren im Lande selbst möglichst zu verhüten, müssen zweckmässige, leicht ausführbare Anleitungen zur diätetischen Behandlung des Viehs angegeben, eine gesunde Bauart der Ställe, Vorsicht in Auswahl des Futters und Trankes, besonders aber Reinlichkeit empfohlen und Belehrungen über schädliche Vorurtheile (Behexung des Viehs u. dgl.) ertheilt, wenn an einem Orte einige Häupter fallen, mehrere derselben, jedoch kunstmässig, durch einen Thierarzt, nicht durch einen Scharfrichter, im Beisein des Physicus, obducirt, und über den Leichenbefund und die Natur der Krankheit bei den noch lebenden Stücken an die Obrigkeit Bericht abgestattet werden. Geht aus dieser Untersuchung hervor, dass die Krankheit seuchenartig und zwar ansteckend ist, oder greift dieselbe schon um sich, so muss das gesunde Vieh sogleich von dem kranken abgesondert, in eigene abgelegene Ställe untergebracht, nicht mehr auf die Weide geführt, auch von besondern Leuten, die mit dem kranken Vieh gar nicht in Berührung kommen dürfen, gewartet, gefüttert, kurz es muss so verfahren werden, wie bei den einzelnen Seuchen unten angegeben. Ebenso sind, wenn eine Thierseuche herrscht, durch den competenten Physicus Vorschriften zu ertheilen, wie man das gesunde Vieh vor der Seuche schützen, also der weitern Verbreitung derselben Grenzen setzen und das bereits erkrankte heilen könne, und die Behörde ist verpflichtet, auf Befolgung dieser Vorschriften genau zu halten, Contravenienten aber zur Verantwortung zu ziehen. Auch bei nicht ansteckenden Seuchen muss dem Landmanne Anleitung zur Behandlung des Viehes gegeben werden. Was die bei den einzelnen, weiter unten kürzlich beschriebenen Seuchen zu beobachtenden sanitätspolizeilichen Massregeln betrifft, so bestehen diese etwa in Folgendem: Bei der Rinderpest, der verheerendsten unter den ansteckenden Seuchen, die jedoch nur das Rindvieh befällt und sich dem Menschen nicht mittheilt, haben sich folgende Massregeln zur Tilgung der Seuche als die zweckmässigsten bewiesen. Anzeige an die Behörde von der in der Nähe grassirenden Rinderpest, oder von Krankheitsfällen unter dem Rindvieh (durch Ärzte, Wundärzte, Gensd'armes, Schützen etc.), Trennung des gesunden Viehes von dem kranken, verdächtigen, Anstellung eigener Wärter für das kranke Vieh, die dieses nicht eher verlassen dürfen, bis sie dazu obrigkeitliche Erlaubniss erhalten haben, endlich Abhaltung jedes andern nicht mit Besorgung oder Behandlung des kranken Viehes Beauftragten. Erst wenn nach vier Tagen die Rinderpest bei dem verdächtigen Vieh nicht ausbricht, sondern die Krankheit sich entweder als eine nicht ansteckende Krankheit ausweiset, oder das Vieh gar wieder frisst, säuft und wiederkäut, ist wegen Rinderpest nichts zu fürchten; ist das letztere aber nicht der Fall, so muss das verdächtige Vieh 10 Tage lang, oder so lange

unter Aufsicht bleiben, bis ein Anderes verfügt ist. Ebenso müssen die dem verdächtigen Viehe zur Seite stehenden Stücke cernirt werden, was zuerst *Lux* (s. u.) empfahl, damit sie mit andern nicht in Berührung kommen, und zwar müssen sie in einiger Entfernung von einander angebunden; genau beobachtet, von einem eigenen Wärter, der mit dem andern Viehe nicht in Berührung kommen darf, gepflegt und erst, wenn sich nach vier Tagen nichts Krankhaftes zeigt, wieder zu den gesunden Häuptern gebracht werden. Beim Ausbruche der Rinderpest unter dem verdächtigen Viehe, oder wenn sich dasselbe nach der obenangegebenen Zeit nicht gesund zeigt, sperre man auch das ihm zur Seite gestandene gesunde Vieh auf 10 Tage ab, beobachte es und bringe es, wenn es die Seuche bekommt, sogleich zu dem kranken Viehe. Ein Viehstand, in welchem die Rinderpest ausbricht, ist als inficirt zu betrachten (nicht durch Wachen zu sperren) und der Physicus sammt einem Thierarzte zur Anordnung der nöthigen sanitätspoliceilichen Massregeln zu requiriren. Nach *Sick* werden blos die inficirten Gehöfte (am besten durch verabschiedete Militairs) gesperrt, die Städte oder Dörfer bleiben offen, es darf darin aber kein Viehmarkt gehalten und kein Viehhandel von denselben aus, oder in denselben getrieben werden. (Um den Kunstgriffen der Stallleute und Eigenthümer, welche diese anwenden, dem Schaden durch die Sperre zu entgehen, zu begegnen, ist es, nach *Hofer*, gut, gleich anfangs, durch einen gefärbten Liquor, alle Stücke zu numeriren und sich nur auf eigene Beobachtung zu verlassen.) Kein Vieh, selbst nicht das jüngste Kalb darf in dem inficirten Orte ohne obrigkeitliche Erlaubniss geschlachtet und nur gesundes Fleisch verkauft oder benutzt werden. Sind zwei Gehöfte inficirt, so bringe man die Kranken an einen Ort zusammen, lasse bei warmen oder günstigem Wetter das kranke wie das gesunde Vieh (beides natürlich besonders) unter freien Himmel, oder unter eine blosse Bedachung bringen, sodass 2—3 Stück neben einander, oder beim Raummangel 5—6 Fuss von dem andern zu stehen kommen, das gesunde Vieh stets zuerst (eine nicht genug zu empfehlende, leider! öfters noch nicht befolgte Regel); damit der von den kranken Häuptern abgehende Peststoff den gesunden nicht nachtheilig werde; Harn und Mist der Kranken sind, zumal bei ruhrartigem Durchfalle, mit der Erde aufzunehmen und da wo sie liegen 2 Fuss tief einzugraben; so auch, wenn das Vieh vom Freien in den Krankenstall gebracht, nach diesem geschafft wird; das gesunde Vieh muss auch in verdächtiges und unverdächtiges getrennt, bei der Fütterung täglich revidirt, der Stall, aus welchem das kranke Vieh ins Freie gebracht worden ist, bis zur allgemeinen Reinigung fest verschlossen, am besten vernagelt, das Gehöft gesperrt, nach 3—4 Tagen aber dieses wieder geöffnet werden, und alle mit Wegbringung des Viehes beschäftigt gewesenen Leute müssen sich, ehe sie das gesperrte Gehöft verlassen, sorgfältig reinigen. Befindet sich das Rindvieh in mehreren Ställen, sind aber noch nicht alle Ställe inficirt, so kann das Vieh in den nicht inficirten Ställen stehen bleiben, muss aber 10 Tage lang beobachtet, und wenn sich Spuren der Rinderpest zeigen, sogleich fortgeschafft werden. Alle Hunde, die etwa von dem crepirten Vieh gefressen haben, müssen erschossen, nicht trunkliebende, sondern nüchterne, ehrliche, aufmerksame, ihr Geschäft mit Liebe treibende Krankenwärter angestellt, die Zugänge des inficirten Gehöftes durch kleine Gehege gesperrt, und weder Jemand hinein, noch herausgelassen werden, der nicht mit der Pflege, Behandlung und dem Melken des Viehes zu thun hat; die Milchmädchen müssen die gemolkene Milch einige Schritte von dem Eingange zu dem gesperrten Gehöfte in dazu hingestellte Gefässe giessen, die ihrigen aber wieder zurücknehmen; alle Bedürfnisse für das kranke Vieh und die Wärter sind nur bis zu einer gewissen Stelle zu bringen und von da durch den Wärter abzuholen; ein über das inficirte Gehöft zu setzender Aufseher muss auch auf das verdächtige Vieh genau achten, um bei Zeiten von der sich zeigenden Rinderpest Anzeige machen zu können; verliert das Vieh die Sauf- und Fresslusst, lässt es den Kopf hängen, schaudert es, zittert es, so ist es von dem gesunden Vieh etwas zu entfernen, oder auch so lange an einen andern

Ort zu bringen (zu den verdächtigen Thieren), bis sich die Sache entscheidet; zeigen sich wirkliche Symptome der Rinderpest, so ist das kranke Vieh zum Gehege der Krankenanstalt zu bringen und von hier durch den Wärter in diese. Die Krankenställe, wie die Ställe der Gesunden sind fleissig zu lüften, den Kranken ist häufig reine Streu zu geben. Erkrankt in 10 Tagen kein Stück eines verdächtigen und deshalb gesperrten Gehöftes, so kann dieses entsperrt, haben aber gelinde Durchseuchungen stattgefunden, so muss die Sperre noch um 10 Tage verlängert werden. Die an der Rinderpest crepirten Häupter sind möglichst in der Krankenanstalt selbst und durch die Wärter, unabgehäutet, 6 Fuss tief zu vergraben und mit Erde zu bedecken, wo das Begraben in der Krankenanstalt nicht statthaft ist, auf eignen, bis zum Erlöschen der Seuche in der Anstalt aufzubewahrenden Karren, auf Nebenwegen, fortgeschafft werden, andere, ausser den Wärtern zur Beerdigung gebrauchte Leute müssen sich, wenn jene beendigt ist, reinigen (s. u.). Beim Ausbruche der Rinderpest unter Vieh, welches auf dem Transport ist, verfahre man, wie wenn eine stehende Heerde inficirt ist. Ergreift die Krankheit das Vieh auf der Weide, so ist dasselbe in Ställe zu bringen und dort zu füttern; zeigt sich die Seuche schon auf mehreren Gehöften, so sind täglich zwei Mal alle Gehöfte der Nachbarschaft durch zuverlässige Leute zu untersuchen; findet es sich, dass aus einem verdächtigen Gehöfte das kranke und verdächtige Vieh zwar fortgeschafft, das gesunde aber zurückgeblieben ist, so muss auch für dieses ein Revisor bestellt werden, der sich von dem verdächtigen Gehöfte entfernt halten muss. Entdeckt dieser ein verdächtiges Haupt, so muss er wie bei einem gesperrten Gehöfte verfahren; und wenn die Seuche ausbricht, so wird das Gehöft als inficirt betrachtet. Nach erloschener Seuche, und zwar wenn sich 10 Tage nach dem Erlöschen derselben kein Todes- und Erkrankungsfall ereignet hat, muss eine Reinigung der inficirt gewesenen Örter stattfinden: der vernagelten, wie der Krankenställe, der Krippen und Raufen mit kochendem Wasser, Vergrabung des Mistes tief in die Erde, unter frischen Pferdemist; — wenn das Vieh im Freien stand, Zusammenkehren des Mistes auf einen Haufen, über welchen man Stroh wirft und den man anzündet; Umgraben der Erde im Stalle, wo das Vieh stand, auf 1—2 Quadratruthen, so tief wie möglich; — die Krankenwärter müssen ihre Kleider, Schuhe u. dgl. auf 1/4 Stunde an einen heissen Ofen oder sonst in eine starke Hitze bringen, oder in ein Gefäss legen, mit siedendem Wasser begiessen, und dann in freier Luft trocknen, die bei den Kranken gebrauchten Geräthschaften, Karren, Schleifen sind ebenfalls zu reinigen. *Lorinser* empfiehlt zur Tilgung der im Lande ausgebrochenen Rinderpest tägliche Revision des Hornviehes, Aufhebung des Viehverkehrs, Sperre der angesteckten Gehöfte, Tödtung der erkrankten Thiere (zwar der kürzeste Weg, allein ein unmoralischer — *Tott*), Sperrung des inficirt gewesenen Gehöftes noch 21—28 Tage nach dem letzten Sterbefalle. Nach *Wagner* zu Lemberg dient zur Tilgung der Rinderpest das Chlor, und zwar stellt er, zur Reinigung der Luft und Vertilgung des Contagiums in den Ställen, eine Auflösung von 11 ℔ Chlorkalk in einem Eimer Wasser in drei hölzernen Gefässen auf; auf Unrath, Blut etc. lässt er 1—2 Gläser von dieser Auflösung giessen, die besudelten Gegenstände damit waschen, die Krippen etc. damit bespritzen, den Unrath etc. darauf fortschaffen, mittels eines in Chlorkalkauflösung (24 Loth in 30 Quart Wasser) getauchten Lappens oder eines Strohwisches die Thiere, an deren Hautdecken das Contagium haftet, am ganzen Körper, auch das Flotzmaul, den After und die äussern Nasenlöcher, waschen, darauf aber mit Strohwischen bis zur halben Abtrocknung reiben, ebenso auch, bei schon geschehener Ansteckung, innerlich Chlornatrum (ʒj der genannten Auflösung, mit 24 Loth Wasser vermischt, in einem Tage, einige Monate alte Kälber nur die Hälfte, bis zur Besserung) nehmen; dabei trocknes, schmackhaftes, leicht verdauliches Futter in hinreichender Menge, jedoch stets in kleinen Portionen, zum Getränke wohl überschlagenes, reines Wasser; Wärter und jeder mit dem kranken Viehe Umgehende müssen sich mehrmals des Tages mit

der genannten Chlorkalkauflösung die Hände waschen, die Kleider damit besprengen, die Häute der gefallenen Häupter müssen damit begossen und entfernt von den Ställen in die Luft gehangen, die Pfützen und Düngerhaufen damit begossen, thierische Abfälle (Häute, Fett etc.), wenn sie aus einem Lande ins andere gehen, ebenfalls mit Chlor in der Art behandelt werden, dass man beim Aufladen derselben nicht blos auf die äussere, sondern auch auf die untere, gegen den Wagen gekehrte Seite der ersten, darauf auf die zweite, dritte etc. Haut Chlorkalk streut, sämmtliche Häute darauf in grobe Leinwand, die in Chlorkalkauflösung getaucht ist, hüllt, die Packete zusammenschnürt und bis zu ihrer Abladung plombiren lässt (auf einen Wagen soll man $1\frac{1}{2}$—2 Pf. Chlorkalk nehmen); auch soll man sie statt dessen mit Chlorkalkauflösung, mittels eines Strohwisches, benetzen und dann mit Chlorkalk bestreuen, ebenso Fett, Talg etc. damit bedecken, in einen mit Chlorkalk getauchten Sack legen und ebenfalls plombiren. Was die von *Peter Camper* und *Salchow* empfohlne Einimpfung der Rinderpest, um gegen die Seuche zu schützen, oder ihre Tödtlichkeit zu verringern (aus welchem Grunde sie neuerdings wieder *Hofrichter* anpreiset) oder um der Seuche wenigstens einen gutartigen Charakter zu verleihen, oder gar nach und nach auszurotten, betrifft, so stehen derselben zu viele Bedenklichkeiten entgegen; auch fehlt der Beweis, dass die Rinderpest ein Stück Vieh nur einmal befallen könne, eine Einimpfung des Contagiums daher gegen eine zweite Infection schütze; die von *Rademacher* 1797 zu Cleve und von *G. Reinders* (Wahrnehmungen und Versuche etc. A. d. Holl. Wesel 1777) angestellten Impfversuche reden der Impfung nicht das Wort; endlich ist die Einimpfung des Rinderpestcontagiums ebenso gefährlich, wie die Krankheit selbst. Als Heilmittel bei der Rinderpest lobt *Pessina* die Salzsäure, Andere preisen den Kampher mit Extractum hyoscyami, das Chlor, Kalomel, Aderlässe, Steinöl, nach *Veith* täglich zweimal zu einem Esslöffel voll. — Um die Rinderpest von den Ländern, wo sie einheimisch ist, den Steppenländern, abzuwehren, sie also ganz aus Europa auszurotten, hat man Grenzsperren oder Cordons, Viehquarantainen oder Viehcontumazen, temporelle Verbote der Einführung fremden und einheimischen Viehes, Revision auf den Grenzzollämtern, oder auf gewissen Stationen, temporelle Einstellung der Viehmärkte, Vorzeigung von Gesundheitsattesten angeordnet; allein alles dies hat sich als unzureichend erwiesen; dagegen dürfte das *Sick*'sche Tilgungssystem, welches sich auf die Thatsache gründet, dass alle Seuchen und Pesten ihren Gang von Osten nach Westen nehmen, am besten zur Abwehrung der Pest von den Ländern, wo sie einheimisch ist, eignen. Dieses System besteht darin, dass eine jede aus den Steppenländern (also überhaupt aus inficirten Gegenden) kommende Ochsenheerde oder einzelne Häupter von einem wohl unterrichteten, aus der von den fremden Viehändlern zu erlegenden Einlasssteuer zu besoldenden Thierarzte untersucht, 10 Tage lang, innerhalb welcher die Rinderpest spätestens ausbricht (nach *Lorinser*, der auch zur Abwehrung der Seuche ein wohlgeordnetes Quarantainesystem an den östreichischen und preussischen Grenzen vorschlägt, 21 Tage), begleitet und beobachtet wird, wenn auf den Transport ein oder mehrere Häupter erkranken, ohne dass der Führer der Heerde Aufenthalt erfährt, diese in Sicherheit gebracht und behandelt werden, damit sich die Seuche nicht weiter verbreite. Aus Ländern oder Bezirken, wo die Rinderpest herrscht, müssen auch kein Fleisch, Butter, Käse, Talg, Felle, Wolle, Haare, Heu, Stroh, Rauchwerk und andere giftfangende, das Contagium verschleppende Dinge über die Grenze gelassen, deshalb auch die aus inficirten Gegenden kommenden Frachtwagen und Schiffe visitirt werden, die Fuhrleute und Schiffer, die aus solchen Gegenden eintreffen, müssen auch ihre Hunde und Katzen erschiessen lassen. In allen civilisirten Staaten, auch in Mecklenburg, bestehen übrigens gesetzliche Vorschriften, wie sich Behörden, Physiker und Thierärzte bei bevorstehender oder wirklich ausgebrochener Rinderpest zu verhalten haben.

Bei den in der Nähe oder im Orte herrschenden **Schafpocken** (s. u.)

muss Anzeige vom Ausbruche derselben gemacht, das gesunde Vieh vom kranken getrennt, die Stelle, wo dieses steht, bezeichnet, und müssen die gesunden Thiere zum Schutze geimpft werden. Ein Zeichen, dass die Schafpockenimpfung gehaftet habe, ist die Erhöhung der Impfstelle, sie sei so klein, wie sie wolle, spätestens am 9. Tage nach der Impfung (die auch bei tragenden Schafen vorgenommen werden kann), wobei jede Eiterung ausbleibt, die Erhöhung aber wie bei den wirklichen Schafpocken zunimmt und steht, am 15,, 16. Tage in der Mitte etwas einfällt, eine schorfartige Kruste erhält und endlich mit dem Pockenschorfe abfällt. Am 8., 9. Tage nach der Impfung oft Übelbefinden, Mangel an Fresslust, später und während des Standes der Pocken fast nie. Eine zweite Impfung, die Einige, wenn die erste fehl schlägt, und sich nach 10 Tagen spätestens nichts von Schutzblattern zeigt, vorschlagen und an der Lende vornehmen, ist, nach *Ribbe*, nutzlos, da diejenigen Thiere, bei welchen die erste Impfung nicht fortgeht, schon von den natürlichen Pocken angesteckt sind. Die beste Zeit zur Impfung ist die von der Mitte des März bis zur Mitte Mais, nie die Bock- oder Lammzeit, es sei denn, dass die Seuche schon in der Heerde ist; nie dürfen die geimpften Thiere lange unter freiem Himmel bleiben, müssen auch häufig Wasser, jedoch nicht kaltes, zu saufen erhalten; wo alljährlich Schutzimpfung stattfindet, kann diese auch in der Herbstzeit, bis Mitte November vorgenommen, und die gesunden noch nicht geimpften Schafe müssen von den geimpften getrennt, in warmen Ställen gehalten, bei warmen Wetter ausgetrieben werden und hinreichend Nahrung erhalten. Folgendes Verfahren ist bei der Impfung der Schafe zu empfehlen. Die Lymphe muss klar, fast farblos, nicht eiterig (blutige Lymphe schadet nicht) sein, wie sie es gewöhnlich vom 10.—14. Tage ist; sie muss ferner in hermetisch verschlossenen Gläsern oder zwischen Glasplatten, aber nicht lange, aufbewahrt werden. Die beste Impfung ist von Schaf zu Schaf, die beste Stelle dazu die innere Seite des Vorderschenkels (*Ribbe*), die innere Seite des Schwanzes, des Ohres, nahe an der Spitze, das beste Instrument zum Impfen die Impfnadel, die flach unter die Haut geschoben wird, um Blutung zu vermeiden und keine Sehne zu verletzen. Die von geimpften Schafen gebornen Lämmer sind auch sogleich zu impfen, weil sie dann die Pocken leicht bekommen und leicht überstehen, sonst aber angesteckt werden. Ob die Lämmer in Gegenden, wo früher die Schafpocken grassirten, gleich nach der Geburt oder später zu impfen sind, ist noch nicht entschieden, es wird aber wol am besten bei kühler Frühlings- oder Herbstwitterung vorgenommen, und so, dass der Verkehr nicht gestört wird; doch auch im Sommer hat man solche Lämmer schon mit Erfolg geimpft. Zu Wien ist 1835 am Thierarzneiinstitut eine Schafpockenimpfungsanstalt errichtet, aus der Schafzüchter und Sanitätsbeamte stets gute Lymphe unentgeltlich erhalten können. Die an den wahren Pocken crepirten Schafe müssen unabgehäutet, 3 Fuss tief, vergraben werden, die Schäfer dürfen die kranke Heerde, wie die geimpfte nicht verlassen, sich nicht zu gesunden Schafen begeben, keine Schäfer und Knechte von gesunden Heerden oder Schlächter zu den kranken gelassen werden; sie müssen den Ausbruch der Pocken sogleich anzeigen, vor Ablauf von 6 Wochen nach beendigter Seuche muss auch weder mit dem Fleische, noch mit Häuten, noch mit Vieh aus Orten gehandelt werden, wo die Schafpocken herrschen; durch inficirte Orte sind endlich keine gesunden Schafe, wenn sie nicht schon Pocken gehabt haben, zu treiben, die Koppelweiden müssen untersagt, die Weide der kranken Schafe vermieden, diese wenigstens 14 Tage isolirt und abgesondert, die von bereits durchgeseuchten Schafen oder vor der Seuche geschorne Wolle und Felle als gesunde betrachtet, und es muss bescheinigt werden, dass die Trennung der durchgeseuchten Schafe von den etwa später geimpften stattgefunden habe. Schäfer und Schäferknechte dürfen aus inficirten Orten mit Schafen erst 6 Wochen nach der zuletzt geschehenen Impfung in gesunde Gegenden ziehen. (Die Erfahrung lehrt leider, dass die Pockenseuche auch durch Hasen und Staare, welche sich, um Insecten zu fangen, bald auf jene Heerde setzen, verschleppt

werden kann.) Die Pockenseuche grassirt am meisten im Sommer und Herbst, die Impfung ist daher auf alle Fälle vorzunehmen, wenn auch jede Communication mit der kranken Heerde abgeschnitten ist, und das um so mehr, da Arzneien bei der Pockenseuche ganz unwirksam bleiben. Nach erloschener Seuche reinige man die Heerde, Wärter, Ställe und Effecten auf die bei Rinderpest angegebene Art.

Der Rotz der Pferde ist eine gegenwärtig noch unheilbare Krankheit, gegen die daher, nicht nur um die gesunden Thiere dagegen zu schützen, sondern auch weil sich das Rotzcontagium dem Menschen mittheilen kann, mit kräftigen vorbeugenden Mitteln einzuschreiten. Als Präservativmittel, die 4—6 Wochen lang anzuwenden sind, empfehlen sich bei Pferden: gutes Futter, reines Wasser, Warmhalten, Schonung, tägliche Nachforschung nach einem Nasenausflusse, nach einem Geschwüre im Halse; in dem Falle, dass diese gefunden werden, Trennung der gesunden Pferde von den verdächtigen, als inneres pharmaceutisches Mittel: Rec. Baccar. juniperi, Radic. calami, Herbae lichen. islandici aa. ℔ß, Flor. sulphuris, Salis culinaris aa. ℔j, Semin. phellandrii ℥iv, Antimonii crudi ℔iß M. f. pulv. D. S. Auf jedes Futter 2 Esslöffel voll zu schütten, oder mit Mehl und Wasser zur Latwerge zu machen und täglich dreimal 2 Esslöffel voll davon auf die Zunge zu streichen. Zur Wartung rotziger Pferde passen nur Personen, denen die nöthige Vorsicht zuzutrauen ist, die keine Verletzung an Händen oder im Gesichte haben. Ist die blosse Haut oder gar eine verletzte Stelle bei einem Menschen durch Blut, Jauche, Fleisch etc. eines rotzigen Pferdes benetzt oder damit in Berührung gekommen, dann Reinigung des betroffenen Theiles mit Essig, verdünnter Schwefelsäure oder Salzsäure (2 Unzen auf ½ Quart Wasser), mit einer Lösung von Kali causticum (℥j auf 1 Q. Wasser), oder von Chlorkalk (2 Loth auf ½ Q. Wasser), mit Aschenlauge, Seifenwasser, im Nothfalle mit blossem kalten Wasser, mittels eines Lappens oder Schwammes, nicht mit blosser Hand; erkrankt der Mensch dennoch, dann Behandlung dem Zustande gemäss. Vom ausgebrochenen Rotze müssen übrigens die Obrigkeiten sogleich dem Physicus Anzeige machen, und dieser muss, mit Zuziehung eines Thierarztes, an Ort und Stelle Untersuchung über die Natur und Ursache der Krankheit wie über die Gefahr ihrer Verbreitung vornehmen, die rotzigen Pferde, zumal wenn der Rotz aus innern Ursachen entsteht, tödten, die Krippen, Raufen und den Mist aus den Ställen fortschaffen, die Wände der Ställe mit Lehm oder Kalk tüchtig abschlämmen lassen und die oben angegebenen Präservativmittel empfehlen. Mit rotzigen Pferden muss bei Strafe weder gehandelt, noch weiter gereiset werden, weshalb, wenn die Seuche im Lande herrscht, auf den Viehmärkten durch einen Thierarzt Besichtigung der Pferde vorzunehmen ist. Von einer Cur des Rotzes (durch Wasserdämpfe nach *Maurel*, durch Auflösung von rothem Präcipitat in Salpetersäure, Chlorkalk nach *Mähl*, Kali hydriodinicum, die *Tscheulin*'sche Methode, Mercurialeinreibungen) kann beim Rotze aus innern Ursachen nie die Rede sein, — höchstens bei durch Ansteckung erzeugten ein Versuch damit gemacht werden. Beim Wurm der Pferde (Esel und deren Bastarde), der auch Menschen gefährlich werden kann und der die bei Rotz oben angegebenen Zufälle (auf dieselbe Art) erzeugt, dient die Anordnung der bei Rotz angezeigten sanitätspoliceilichen Massregeln; der aus innern Ursachen entstehende Wurm soll, nach *Ribbe*, nicht ganz unheilbar sein, und es ist deshalb ein Thierarzt zu holen; die vom Wurm ergriffenen Pferde sind in einen Rinderstall zu bringen, damit nicht gesunde Pferde mit ihnen in Berührung kommen; der aus Ansteckung hervorgegangene Wurm ist aber meist incurabel, daher das davon befallene Vieh in der Regel zu tödten.

Beim ansteckenden Faulfieber verfahre man ganz, wie bei der Rinderpest (s. oben). Bei der Wuthkrankheit der Thiere, zumal der Hunde (Hundswuth) und Katzen (Katzenwuth) ist fast noch mehr, als bei den übrigen Contagionen, die Aufmerksamkeit der Behörden nöthig: denn der Biss toller Hunde und Katzen (ob auch anderer wüthender Thiere? ist noch nicht so ganz entschieden) bringt beim Menschen die furchtbare,

wenn sie erst ausgebrochen ist, unheilbare Wasserscheu (Hydrophobie) hervor. Weder durch das Castriren der Hunde, noch durch das Ausschneiden des so genannten Tollwurms (lytta, λυττα) kann die Wuth bei Hunden verhütet werden: denn dieser Tollwurm ist nach *Seiler* (Neue Zeitschrift für Natur- und Heilkunde von *Ammon* etc. 1. Bd. 2. H. III. S. 289—313) ein Zungenmuskel (Musculus linguae lubricalis), der dem Hunde dazu dient, die löffelförmige Gestalt der Zunge beim Saufen bilden zu helfen, zugleich aber auch eine Stütze für die dünne Zunge ist. Ebenso wenig ist vom Zerstückeln der sogenannten Marochetti'schen Bläschen unter der Zunge zu halten, die nicht einmal immer zugegen sind. Grosse Hitze oder Kälte, faules Fleisch und unreines Wasser, sowie unbefriedigter Geschlechtstrieb sind am ersten im Stande, bei Hunden die Wuth zu erzeugen, und die Hunde bedürfen in diesen Punkten daher der Aufmerksamkeit; auch ist das Halten derselben nur solchen Leuten zu gestatten, die ihrer zu ihrer Sicherheit oder zu ihrem Gewerbe bedürfen, als den Bewohnern einzeln stehender Gehöfte, bei Gartenhäusern, den Hirten, Jägern. Viehhändlern, Fleischern; das Halten der Hunde zum Vergnügen müsste ganz verboten werden, weil Schooshunde noch eher, als Jagd- und Hirtenhunde von der Wuth befallen werden; aber auch die, welche Hunde halten dürfen, müssten diese an einem Stricke führen, nicht frei in der Stadt umherlaufen lassen; alle herrenlose und umherlaufende Hunde müssten eingefangen werden. Auch die Zahl der Katzen ist (durch eine Katzensteuer und strenge Verordnung wegen der Tollheit der Katzen, auf die vor Kurzem besonders *Froriep* aufmerksam gemacht hat) zu verringern, weil, wenn die Wuth bei ihnen auch nicht so oft wie bei Hunden ausbricht, diese doch weit gefährlicher, als die Hundswuth ist, da sich die Katzen sorgfältig verbergen und sich erst in den heftigsten Anfällen zeigen, wo es aber schwer ist, sie einzufangen und sich gegen sie zu sichern, weil sie sich dem Menschen so leicht durch Klettern nahen. In einem Orte, wo ein toller Hund, Wolf oder Fuchs gewesen ist, sind sogleich alle Katzen zu tödten, oder durch Überwerfung eines grossen Sackes und Einbinden in denselben zu fangen, vier Wochen lang in einem, oben mit einem Drahtgitter versehenen Stalle einzusperren und zu beobachten, nach Umständen dann aber zu tödten, wie in der Schweiz und in Österreich. Wo die Katzen, wie z. B. in grossen Magazinen, nicht ganz entbehrt werden können, müssen, nach der Zahl der versteuerten Katzen, eiserne Drahtgitter von 3—4 Fuss Raum, zum beständigen Aufenthalte dieser Thiere, angebracht werden, um sie in diese nöthigenfalls einfangen zu können. So ist auch eine der Wuth verdächtige Katze sogleich einzusperren und zu beobachten, sie mag Jemand gebissen haben oder nicht. Tolle Katzen sind sofort zu tödten, und es ist eine fassliche Darstellung der Katzenwuth fürs Publicum abzufassen, wozu Beobachtungen in Thierarzneischulen wie an eingesperrten Katzen durch Thierärzte den besten Stoff liefern dürften. Die von einer tollen Katze gebissenen Menschen sind wie die durch tolle Hunde gebissenen zu behandeln. Ist ein Mensch von einem Hunde gebissen, es aber noch nicht gewiss, dass dieser toll sei, so ist der Hund nicht sogleich zu tödten, sondern einzufangen und an einem abgesonderten Orte ein und sechzig Tage lang zu beobachten, wo er Keinem schaden kann. Die sofortige Tödtung eines verdächtigen Hundes setzt die Menschen theils oft unnöthiger Weise in Angst und Schrecken, theils werden die Menschen, wenn bei dem eingesperrten Hunde die Wuth ausbricht, um so mehr auf die Nothwendigkeit der Vorbeugung gegen die Wasserscheu aufmerksam gemacht. Die Obrigkeit muss das Volk in fasslicher Sprache mit den der Hundswuth vorangehenden, ihren Ausbruch andeutenden Zeichen bekannt machen, damit Jeder der Gefahr ausweichen und den verdächtigen oder tollen Hund tödten lassen könne; ebenso müssen von dem Kreisphysicus, der von der Gefahr und dem Ausbruche der Hundswuth durch die Obrigkeit, Wundärzte etc. in Kenntniss zu setzen ist, gemeinfassliche Vorschriften zum Gebrauch der Schutzmittel gegen die Folgen des Bisses durch tolle Thiere, also auch Hunde und Katzen, sowie der Rettungsmittel für den wirklichen gebissenen Menschen angegeben werden (be-

sonders zu empfehlen ist hier *Masius*, Über die Kennzeichen der Hundswuth und die Behandlung des Bisses von tollen Hunden). Die Behandlung des gebissenen Menschen wird indessen am besten durch einen Arzt vorgenommen, wobei die örtliche Behandlung der Bisswunde die Hauptsache bleibt. Die von tollen Hunden gebissenen gesunden Hunde oder andern Thiere (Rinder, Schweine, Pferde, Schafe) sind, bis alle Gefahr des Ausbruches der Wuth vorüber ist, einzusperren und zu beobachten, Verkauf und Genuss des Fleisches, der Milch, des Talges, der Handel mit den Häuten des vom tollen Hunde gebissenen oder selbst tollen Viehes darf nicht stattfinden, auch mit dem Wuthgifte besudelte Kleider, Betten und Geräthe müssen verbrannt, oder doch erst nach sorgfältiger Reinigung wieder gebraucht, auch andere wüthende oder den Ausbruch der Wuth verrathende Thiere (Ochsen, Pferde, Schafe etc.) getödtet, sammt der Erde, die sie mit ihrem Geifer verunreinigt haben, eingegraben werden, so auch die getödteten tollen Hunde und Katzen. Zwar sah *Wagner*, dass das Wuthgift des kranken Rindviehes, welches mit der unverletzten Hand des Menschen in Berührung kam, auch der Genuss der Milch und des Fleisches wüthender Thiere nicht schadete; doch war dies nicht immer der Fall, und deshalb ist Vorsicht nöthig. — (In neuern Zeiten sind die Nux vomica als Prophylacticum, und als Heilmittel, von *Prinz* in Dresden, kalte Übergiessungen der tollen Hunde bis zur Erschöpfung oder bis zum Verschwinden der Wuth empfohlen worden.)

Bei der Räude der Pferde, des Rindviehes und der Schafe sind die allgemeinen sanitätspoliceilichen Vorschriften erforderlich, als: Absonderung der gesunden Thiere von den kranken, für diese eigene Wärter, thierärztliche Hülfe, gute Wartung und Pflege, hinlängliches Futter, Reinlichkeit der Ställe für die gesunden Häupter, nach erloschener Seuche Reinigung der Ställe, Geräthe, Kleider der Wärter, wie bei Rinderpest gelehrt; Nichtgenuss der Butter, des Talges, Nichtbenutzung der Wolle, Felle, Haare während der Seuche und erst nach gehöriger Reinigung und Lüftung, wie bei den Schafpocken. (Von der Schwanz- und Kammräude der Pferde und der Rinder ist es zwar noch nicht ausgemacht, ob sie ansteckend sind, sie müssen aus Vorsicht jedoch als solche betrachtet werden.) Beim Ausbruche der Räude tägliche Revision der gesunden Schafe, Verbot des Treibens räudiger Schafe etc. über die Weide gesunder Häupter. Bei der Schafräude, die am meisten vorkommt, dient als Heilmittel die *Walg*'sche Krätzwäsche, das *Hermann*'sche Mittel, sowie das von der preussischen Regierung (s. *Rust's* und *Casper's* Kritisches Repertorium, 17. Bd. 2. H.) bekannt gemachte Mittel. Auch bei der Hunderäude und Mauke ist Vorsicht bei der Berührung nöthig. Bei den verschiedenen Arten des Milzbrandes für die Krankenwärter und Thierärzte sind die bei Rotz angegebenen sanitätspoliceilichen Vorschriften, Behandlung durch einen Thierarzt, Verbot des Verkaufes des Fleisches, der Butter, Milch, der Felle von milzbrandkranken Thieren etc. nothwendig. (Als Heilmittel beim Milzbrande hat man täglich dreimal kalte Übergiessungen, sowie eine Auflösung von Chlorkalk — ℥jj in ℔j Wasser, — für jedes Vieh Morgens und Abends 2, für junges Vieh nur 1 Esslöffel voll, für Kälber ebenso viel nur Abends in Schleim, 8 Tage lang, auch Aderlass, Haarseil durch den Brustlappen und Frictionen des Körpers empfohlen.) Berührt eines Fleischers, Schäfers, Abdeckers, Gerbers, Kürschners, Wärters oder Thierarztes Hand etc. (die blosse Haut oder eine verletzte Stelle) das Blut, Fleisch oder die Jauche milzbrandkranker Thiere, so ist der betroffene Theil sogleich, wie bei Rotz (wenn die Materie desselben mit einem Theile des menschlichen Körpers in Berührung tritt) angegeben, zu behandeln. Entsteht dennoch die schwarze Blatter (Milzbrandcarbunkel), deren Beschreibung in jedem Handbuche der Pathologie und medicinischen Chirurgie zu finden ist, so muss ein Arzt geholt, bis zu dessen Ankunft müssen die Bläschen, festsitzenden Knötchen oder der Schorf an der Infectionsstelle bis in die umgebende Geschwulst und rosenartige Röthe durchschnitten und darauf durch Kali causticum zerstört, nach Abstossung des Schorfes die Eiterung 14 Tage lang unterhalten, innerlich, wenn das Übel noch neu ist,

Fliederthee mit Citronensaft, bei eintretendem Unwohlsein aber (Kopfschmerz, Übelkeit etc.) ein Brechmittel gereicht, das Übrige aber nach den weitern Anzeigen durch einen Arzt besorgt werden. Entstehen Symptome der schwarzen Blatter, besonders Übelkeit, Magendruck, Leibweh, Kopfschmerz, grosse Angst, Erbrechen gelber oder schwärzlicher blutiger Stoffe, eben solche Durchfälle, Anschwellung des Unterleibes, beulenartige, bald in Brand übergehende Geschwülste am Kopfe, an der Brust, ein fauliges, meistentheils tödtliches Fieber, auf welche Zufälle selten Genesung, wenn es früh zum Erbrechen kommt, folgt, durch den Genuss der aus dem Fleische milzbrandkranker Thiere bereiteten Brühe, die noch schädlicher als das Fleisch ist, oder durch Milch derselben, dann muss sogleich ärztliche Hülfe gesucht, bis dahin aber müssen, wenn noch kein Erbrechen oder nur schwach erfolgt ist, ein Brechmittel, darauf schleimige Klystiere und ähnliche Getränke, mit Salzsäure versetzt, flüchtiges Liniment, Opodeldok, Ol. terebinthinae in den Unterleib eingerieben, Senfteige auf die Magengegend gelegt werden. (S. *Hoffmann*, Der Milzbrand oder contagiöse Carfunkel der Menschen. Stuttgart 1827.) Die Lungenfäule (Lungenseuche) des Rindviehes erfordert: Trennung der gesunden von den kranken Häuptern, da manche Thierärzte, obgleich die meisten nicht, das Übel für ansteckend halten (s. u.); reines, keine moderigen Theile enthaltendes Wasser, Verbot des Verkaufes von Fleisch oder Fellen solcher Thiere vor Ablauf von 6 Wochen nach erloschener Seuche. Der inficirte Ort ist erst dann für rein zu erklären, wenn in ½ Jahre kein Haupt mehr an der Lungenseuche erkrankt ist. Nach Andern kann man das lungenseuchige Vieh schlachten, wenn die Krankheit nicht zu weit vorgeschritten ist, ausser den Lungen verspeisen lassen, darf daher auch die Kranken nicht von den Gesunden absondern. Als Prophylacticum bei der Lungenseuche: Aderlass, Haarseil zu beiden Seiten des Brustlappens, innerlich Salpeter und Glaubersalz; dabei gutes diätetisches Verhalten. Bei der Lungensucht keine Absonderung der Kranken von den Gesunden, Verbot des Genusses des Fleisches lungensüchtiger Häupter, nur bei zu sehr vorgeschrittener Krankheit.

Bei der Bleichsucht lasse man das Weiden des Viehes auf Moor-, Torf- oder wässerigem Boden, bei vielem Regen, Thau, Reif, Schnee vermeiden und suche thierärztliche Hülfe.

Zur Verhütung der Schafruhr muss das Vieh nicht zu viel Erica vulgaris fressen; bei herrschender Blähsucht nicht zu viel saftreiches oder Gährungsstoff enthaltendes Futter, kein Genuss von Giftgewächsen; das Rindvieh darf zumal keinen bethaueten Klee, die Schafe dürfen keinen Hederich (Sinapis arvensis *L.*) fressen, die Thiere müssen keinen Mangel an Wasser haben, stark in Bewegung gesetzt, ins Wasser getrieben werden. Bei der Egelnkrankheit der Schafe passt kein Weiden auf sumpfmoorigen oder mit stehendem Wasser bedeckten Wiesen. Das Fleisch der an nicht ansteckenden Seuchen leidenden Thiere kann genossen werden, wenn die Krankheit noch nicht zu weit um sich gegriffen hat, die Abmagerung noch nicht zu gross, das Fett noch nicht flüssig, gleichsam gallertartig ist; doch hat man vom Genusse des Fleisches an gutartiger Maulseuche leidender Thiere Blasen an den Fingern, wie im Munde, jedoch ohne weitere Gefahr, bemerkt.

Beschreibung der vorzüglichsten Epizootien.

I. Die ansteckenden Viehseuchen. 1) Die Rinderpest, Rindviehpest, Seuche (schlechtweg), Löserdürre, Viehsterben Viehseuche, Viehstaupe, Ruhrseuche, ungarische Seuche, grosse Galle, Übergalle, Blatterpest, bösartiges Ruhrfieber (*Lues, Pestis bovilla*). Die Magenseuche ist, nach *Lorinser*, eine Modification der Rinderpest, diese erst 1790 in Europa bekannt, wohin sie aus Asien (Südost) eingeschleppt wurde. Sie wird nur durch ein Miasma und fixes, an den Abgängen des Viehes, an der Ausdünstung des kranken Rindes, an den Kleidern der Wärter, an den Geräthschaften haftendes, auch im Wasser auflösliches Contagium fortgepflanzt, bricht am 3. bis 8. Tage nach

der Ansteckung aus, ergreift Thiere jedes Alters, jedes Geschlechtes, jeder Körperconstitution; wohlgenährte Thiere überstehen die Seuche selten, schwache, magere seuchen sich eher durch. Man hält das Übel für eine Entzündung und zwar für eine typhöse Magenentzündung; *Brinser* für einen Typhus dysentericus, ein Anderer für eine Lähmung der Nerven von der Speiseröhre bis zum Magen. — Symptome: Als Vorboten Traurigkeit, Mattigkeit, zuweilen aber auch Munterkeit, Lebhaftigkeit, die oft bis zur Unbändigkeit steigt, häufiges Schütteln des Kopfes und der Ohren, Zähneknirschen, hellschallender, krampfhafter Husten, Ungeselligkeit gegen die Nachbarn, Gleichgültigkeit gegen die Wärter; die einzelnen Häupter sondern sich auf der Weide von einander ab, eilen dem Nachtlager zu, bei Treibheerden bleiben sie öfters allein stehen, kehren auch wohl wieder um, öfters scheinbare Tollheit, in den ersten Stunden noch Sauf- und Fresslust, dann aber Abnahme und Verlust derselben, auch das Wiederkäuen und die Milchabsonderung hören auf. Beim Ausbruche der wirklichen Krankheit: Fieber, am ersten gegen Abend ausbrechend (Schaudern, Zittern des Körpers, struppiges Haar, alternirendes Warm- und Kaltwerden der Ohren und Hörner); nach dem zweiten Fieberanfalle mehr oder weniger Ruhe auf 12—24 Stunden, die meisten Häupter fressen und saufen wieder etwas, einige aber, die zu dieser Ruhe nicht kommen, fiebern anhaltend; nach dieser Ruhe wieder Fieber, aber nun die ganze Krankheit hindurch, hierauf Traurigkeit, Senken des Kopfes zur Erde, Herabhängenlassen desselben, schwerer Athem, Flankenschlagen bei stärkerem und geschwinderem Pulse, bald gänzlicher Verlust der Fresslust, erschwertes Schlucken, das Wiederkäuen ist unmöglich, Husten und Zähneknirschen nehmen zu, der erste wird oft heftig, grosse Empfindlichkeit des Körpers, bis zu 90 Schlägen beschleunigter Puls, matte, trübe, zuletzt entzündete Augen, Thränenfluss, der nach und nach schleimig, zuletzt eiterig und sehr stark wird; Abstrecken des Schweifes, Sträuben der Haare, Windgeschwülste, Hautausschläge, Entzündung an der innern Nasenhaut, wässeriger, später eiteriger, zuletzt schaumiger Nasenausfluss, starke Absonderung des Speichels, der zuletzt als vieler Schaum zwischen den Lippen hervorquillt, nach und nach zähe, scharf, corrosiv, endlich stinkend wird; — dabei ein erhitztes Maul, eiterige Bläschen am Zahnfleische, lockere Zähne an der äussern Seite der untern Lippe, zuweilen auch an den Eutern und andern Theilen eine faulige stinkende Materie absondernde Geschwüre (*Kausch* hält die Erosion der Maulhöhle für charakteristisch, nicht so *Brinser*); anfangs sparsamer Kothabgang, in den ersten 3—4 Tagen meistentheils Leibesverstopfung, dann aber ruhrartiger, endlich aber wässerig-schleimiger, mit Blut vermischter, stinkender Durchfall, zuweilen dabei Tenesmus, sparsamer Abgang eines rothen klaren Urines, zuletzt Suppression der Harnaussonderung, manchmal Dysurie. Tragende Kühe und Fersen leiden am meisten, erholen sich von der Krankheit schwerer, als andere. Steigerung dieser Symptome bis zur höchsten Intensität und Tod am 4. bis 6. Tage, selten in den ersten 36 Stunden nach Eintritt des Fiebers. Zeichen des herannahenden Todes sind: Zunahme der obengenannten eiterigen Ausflüsse, des Durchfalles, der dicklicher, stinkender wird, Ausdruck innerer Qualen, Stehen auf den Zehen der Hinterfüsse, Keuchen, Ächzen, grosse Athembeschwerden, heftiges Flankenschlagen (selten geneset hierbei ein Thier), Mastdarmvorfall und Blähsucht (die sichern Vorboten des baldigen Todes). Nur wenige Stunden vor dem Tode legt sich das Vieh erst nieder (in die Lage des schlafenden, in der es auch, obgleich am kalten Brande, dennoch ruhig stirbt, so dass es auch nach dem Tode den Anblick eines ruhig schlafenden Hauptes gewährt. Zeichen der Genesung sind: Ohren und Hörner werden wieder mehr natürlich warm, die eitrigen Ausflüsse nehmen ab, die Thiere werden munterer, fangen an, Ohren und Schwanz zu bewegen, das ängstliche Athmen, das Flankenschlagen, der keuchende Husten, das Zähneknirschen, die Geschwindigkeit des Pulses und der Durchfall nehmen ab, der Mist wird natürlich; am Halse, Nacken, Rücken selten ein

räudiger Ausschlag. Manche nehmen vier Zeiträume der Krankheit an: den ersten (grössere Lebhaftigkeit, Munterkeit etc.), den zweiten (Ausbruch des Fiebers am 7., 8., 9. Tage der Zusammenkunft der Gesunden mit den Inficirten), den dritten (grosse Empfindlichkeit im Kreuze und längs des Rückens, rothe Flecken am Zahnfleische, schleimiges Maul und Zunge, hohe Röthe des Gaumens, Verstopfung oder Ausleerung harter, verbrannter Excremente, vermehrter Reiz zum Misten, hohler Husten, Stampfen und Schlagen mit den Hinterbeinen), endlich den vierten Zeitraum (Absonderung der Thränen, Geifern, Durchfall, Zähneknirschen, Lähmung zwischen dem 11. und 15. Tage nach der Infection). Die Diagnose der Rinderpest geht hervor nur aus dem Complex der Symptome (nicht aus einzelnen Zufällen), in Verbindung mit dem Leichenbefunde und dem Seuchengange. Auch lässt sich die Seuche vorhersagen, wenn ausserordentliche Naturereignisse eintreten, die bei den Menschen Epidemien erzeugen. Leichenbefund. Der Pansen natürlich, seltener als die Haube entzündet, der Inhalt an Futter ebenso, oft jedoch feucht, halb verdaut; auf der innern Fläche der Haube häufiger als am Pansen Zeichen der Entzündung; das Buch voll Falten, durch und durch entzündet, oder auch wirklich brandig, kupferfarben, im Innern röthlich, die Oberhaut der innern Fläche, sowie die Blätter kleben überall an der festen, zusammengebackenen Futtermasse, die gewöhnlich so trocken ist, dass man sie pulverisiren kann und die ganze Haut darin sitzen bleibt (es findet sich dies auch beim Milzbrande, daher kein constantes Zeichen); der Lab leer von Futter, entzündet, brandig, die Schleimhaut desselben oft erodirt wie die Gallenblase, purpurroth, mit kleinen schwarzen, violetten Flecken (ein sicheres, aber oft auch fehlendes Zeichen); der Dünndarm gewöhnlich leer, theilweise mit Luft gefüllt, das Duodenum am meisten entzündet, oft auch der ganze Darmcanal und Brandflecke an diesem; die Gallenblase sehr gross, mit heller, dünner, stinkender, gallertartiger Feuchtigkeit gefüllt (ein selten fehlendes Zeichen); die Leber meistentheils dunkler als gewöhnlich, mürbe, mit Feuchtigkeit gefüllt, die Milz unversehrt, die Lungen selten entzündet, gross oder verhärtet, und wenn dies der Fall ist, so ist es Folge der Lungenseuche (s. u.), zuweilen sind sie paralysirt, emphysematisch aufgetrieben, die Gefässe mit schwarzem, aufgelöstem Blute gefüllt; das Innere der Hörner verzehrt, das Gehirn entzündet, oder brandig. Gehirn, Herz, Respirationswege, Leber, Milz, Nieren und Geschlechtsorgane oft unversehrt; so auch Mundhöhle und Speiseröhre. (*Lux*, Charakteristik der Rinderepidemie. 1803. — *C. J. Lorinser*, Untersuchungen über die Rinderpest. Berlin 1831. — *Heim's* Vermischte medicin. Schriften, herausgeg. von *Pätzsch*. Leipzig 1836. S. 15. — 2) Die Schafpocken, Blattern, Variolen der Schafe (*Variola ovilla*). Sie sind, wie die Rinderpest, exotischen Ursprunges, durch ein fixes Contagium bedingt, welches sich durch Berührung, Verschlucken der Pockenlymphe, Einathmung der Ausdünstung der Haut oder der Ausleerungen der Kranken mittheilt; erscheinen am 7. Tage der Infection. Sie verlaufen in ihrer regelmässigen Form in drei Zeiträumen. Im ersten Zeitraume (von der Ansteckung bis zum 8ten Tage nach derselben) nichts Krankhaftes, auch keine Ansteckungsfähigkeit; im zweiten (vom 8ten bis 13ten Tage), am 8ten Tage Fieber, am 9ten an den am meisten wolligen Stellen und wo die Haut am dünnsten ist, besonders aber am Kopfe, im Gesichte mehr oder weniger, oft unzählige, manchmal in einander fliessende runde, rosenrothe Flecke mit einer etwas hellen Vertiefung in der Mitte, in jedem Flecke eine knotenartige Verhärtung (eine entzündete und geschwollene kleine Hautdrüse); am 10ten Tage heben sich die Flecke, am 11ten sind sie schon etwas rund, am 12ten wie eine Fleischwarze aufgetrieben, die Oberhaut darüber sehr weich, am 13ten Tage grösste Ausbildung der Pocke als Bläschen von der Grösse einer Erbse mit heller, süsslich riechender Feuchtigkeit und entzündetem Hofe; im dritten Zeitraume (vom 14ten Tage an) senkt sich die schon aufgetriebene Mittelhaut der Pocke schon wieder etwas, die in derselben enthaltene wässerige Feuchtigkeit, welche den Pocken ein perlartiges Ansehen giebt, wird dicklich, mol-

kig, endlich eiterartig, die Oberhaut sehr mürbe, am 15ten Tage ist diese zerbeizt, so dass sie bei der leisesten Berührung zerreisst und abgeht; es bildet sich ein Schorf auf der Pocke, der zu einer harten, schwärzlichen Masse vertrocknet und abfällt. Die Stelle, wo die Pocke sass, bleibt noch einige Zeit roth und es entsteht eine Narbe; auch wächst auf der mit Pocken bedeckt gewesenen Stelle wenig oder gar keine Wolle wieder. Oft wird der regelmässige Verlauf der Schafpocken durch Nebenkrankheiten gestört. Am Bauche, an der innern Seite der Lende und andern wollenlosen oder doch wenig wolligen Stellen (zumal bei feinwolligen Schafen) sind die Pocken, auch bei ihrer höchsten Ausbildung, platt gedrückt, enthalten scheinbar keine Lymphe, die Oberhaut erhebt sich nicht auf ihnen, die Pocke wird daher nie weiss, was seinen Grund theils in der sehr dünnen Zellhaut der genannten Theile, theils in der Reibung hat, der jene ausgesetzt sind, nicht aber in einer Anomalie der Pockenbildung. — 3) Der Rotz der Pferde. (S. d. Art.) — 4) Wurm der Pferde, Beulengeschwürkrankheit. Von seinem Contagium gilt das bei Rotz (s. d.) Gesagte. Symptome: Ein bis 20 und mehr, dann aber harte und durch angeschwollene Lymphadern verbundene erbsen- und haselnussgrosse Knoten oder Beulen (Wurmbeulen) an einzelnen, zuletzt an den meisten Körpertheilen, besonders am Kopfe, Halse, in der Gegend der Sporader, an der innern Seite der Schenkel (Lendenwurm), die beim Befühlen nur wenig empfindlich, wie ein katholisches Paternoster gestaltet (also perlartig an einander gereihet), nicht heiss (nach *Tscheulin* anfangs etwas warm und empfindlich, darauf aber kalt und schmerzlos), mässig hart sind und so unter der Haut sitzen, dass man diese über sie wegschieben kann, die vor dem ersten, oft starken Fieber ausbrechen, sich früher oder später erweichen, nach 14 Tagen aufbrechen (Wurmgeschwüre) und eine gelbe oder bräunliche Feuchtigkeit zwischen die Haare ergiessen, in offene braunrothe, oft zusammenfliessende, speckige Geschwüre übergehen, die eine dünne, übelriechende, oft blutige Jauche absondern, welche Knorpel und Knochen anfrisst; ausserdem krankhafter Zustand der Drüsen und Lymphgefässe, als Folge auch Rotz, neben welchem der Wurm auch manchmal besteht (Einige halten deshalb den Wurm für eine Species, für einen Vorläufer des Rotzes), Wassersucht, Abzehrung, Tod, oft unter Zufällen eines typhösen Fiebers. Öfters vor Ausbruch der Beulen, da wo diese ausbrechen wollen, eine Geschwulst, die sich aber später bis auf die zurückbleibenden Beulen wieder zertheilt. Leichenöffnung. Ausser den genannten Beulen und Geschwüren entmischtes Blut, verschleimte Athmungs- und Verdauungswerkzeuge, verstopfte, verhärtete, vergrösserte Drüsen, oft Vereiterungen, polypöse Gerinnungen in den Adern und im Herzen, Wasser in den Höhlen, Versetzungen u. s. w. Bei Complication des Wurmes mit Rotz die Erscheinungen beider. — 5) Das ansteckende Faulfieber. Dieses, ein faulig-galliges Nervenfieber, befällt die Pferde, zumal des Militairs, aber nach *Ribbe*, *Naumann* und *Sick* auch das Rindvieh. Als Vorboten selten Mattigkeit, Hang zum Schlafen, Gleichgültigkeit. Zeichen der wirklichen Krankheit: Starkes Fieber, Fress- und Sauflust gehen verloren, trotz heissen und trockenen Halses, Hängenlassen der Ohren, Senkung des Kopfes, geschlossene Augenlider, stete Bewegung der Augen, die Sclerotica gelblich, die Gefässe des Auges strotzen von Blut, langsames, beschwerliches Athmen, dabei starke Erweiterung der Nasenlöcher und starke Zusammenziehung des Hinterleibes bei jeder Exspiration. Im höhern Grade der Krankheit grosse Mattigkeit, und dennoch legt sich das Thier nicht, steht aber, wenn es geschehen ist, ungern auf, oder springt mit Ängstlichkeit auf (alles Folgen der Schmerzen in den Muskeln, Sehnen und Gelenkbändern); während des Fiebers Kälte am ganzen Körper, oft mehrere Stunden, darauf Hitze, in der Regel in den Füssen nicht bemerkbar, starker Schweiss, beim Eintritt der Hitze geschwinder, harter Puls, starkes Herzpochen, geringer Abgang eines dicken, braunrothen Harnes, anfangs entweder Leibesverstopfung, oder nur harter, trockner Koth, gegen Ende des Lebens starker Durchfall. Am 2ten, 3ten Tage der

Krankheit wahre Raserei, Toben und Umsichschlagen, darauf Abspannung und Gefühllosigkeit, kalter Schweiss als Vorbote des Todes. Das Thier fällt um, wenn es noch steht, streckt stöhnend die Beine aus und stirbt unter Convulsionen. L e i c h e n b e f u n d. Bei den Thieren, die, wenn sie sich gelegt haben, gleich wieder aufspringen, findet man: Verschliessung des rechten Magenmundes, entzündeten Magen, gelbes Zellgewebe, gallig-blutige Extravasate, Röthe des Pericraniums, der Hirnhäute, von Blut strotzende Hirngefässe, blutleeres Herz, mit schwarzem coagulirten Blute gefüllte Arterien, schlaffe Brust- und Baucheingeweide, zusammengeschrumpfte, braunrothe Leber. — 6) W u t h -, T o l l k r a n k h e i t d e r T h i e r e. *a*) H u n d s w u t h (*Rabies canina, canum*). Entsteht innerhalb 50 Tagen, zu jeder Jahreszeit, bei jeder Witterung, theilt sich durch den Biss toller Hunde (Füchse, Wölfe, Schakale, überhaupt des Genus *Canis*) allen Hunden, auch kastrirten und Hündinnen mit, entsteht aber auch von selbst bei denjenigen Individuen, welche Staupe und deren nervöse Folgekrankheiten gehabt haben, durch Nichtbefriedigung des Geschlechtstriebes u, s. w. (s. o.). Die sogenannte Wasser-, Luft-, Licht- und Glanzscheu sind kein pathognomonisches Kennzeichen der Hundswuth; manche tolle Hunde saufen nicht nur Wasser, sondern schwimmen auch durch Flüsse, manche können das Wasser nur nicht hinabschlucken, wenn sie auch daran lecken, weil Zunge, Rachen und Schlund geschwollen sind. Trügliche Zeichen sind auch: das Schwanzeinklemmen, das Geradeauslaufen, der Schaum vor dem Munde. Die Krankheit modificirt sich nach Alter, Geschlecht, Art der Ernährung, Constitution, Temperament und Race der Hunde. Das Hundswuthcontagium haftet am Speichel und Schaum des Maules, sowie am Blute. Man unterscheidet eine r a s e n d e oder h i t z i g e und eine s t i l l e W u t h, die beide in einander übergehen können. Die gewöhnlich als Vorboten aufgeführten Zufälle (Veränderung in der Munterkeit der Hunde, bald Neigung zum Zorne, bald Traurigkeit, erhöhete Wärme der Nasenspitze, wechselnde Fresslust, vermehrter Glanz und grössere Röthung der Augen, erweiterte Pupille und dadurch veränderter eigenthümlicher Blick, etwas verzogene Lippen, gesträubtes Haar) sind schon wirkliche Krankheitszeichen, kommen aber auch bei andern Hundekrankheiten vor, verdienen indessen stets Berücksichtigung, wenn sie bei den von tollen oder verdächtigen gebissenen gesunden Hunden sich zeigen, weil sie hier mehr als je fürchten lassen. S y m p t o m e d e r r a s e n d e n W u t h: Ungewöhnliches Betragen, Beweglichkeit, gewisse Unruhe, die bis zum gänzlichen Fortlaufen aus dem Hause antreibt, in welches die Hunde aber auch häufig wieder zurückkehren (das Entlaufen ist aber oft auch Folge der Furcht vor Strafe), Bestreben sich von der Kette los zu machen, strauchelnder Gang, von einer Seite zur andern; die Hunde erkennen während der ganzen Krankheit ihren Herrn und machen auf sein Geheiss auch wol noch Kunststücke, aber die Fresslust geht verloren (besonders gegen feste Nahrung), Fressen und Verschlucken von Holz, Leder, Torf, Stroh, Scherben, des eignen oder fremden Kothes und Harnes, Lecken von Wasser zu jeder Zeit, obgleich es zum Theil aus dem Munde wieder abläuft, weil sie es nicht verschlucken können; mehr trocknes, nicht feuchtes Maul, Leibesverstopfung, wenigstens eine Zeit lang, e i n e i g e n t h ü m l i c h e s, e t w a s r a u h e s, h e i s e r e s, ä n g s t l i c h k l i n g e n d e s, w i d e r l i c h e s B e l l e n, in bald höhern, bald tiefern Tönen, als sie bei gesunden stattfinden, mit in die Höhe gerichtetem, meistens trocknem Maule (die tollen Hunde schlagen nicht erst beim Bellen an, sondern der erste Anschlag geht stets in ein kurzes Geheul über, so dass das Ganze ein Mittelding zwischen Heulen und Bellen ist: bei beiden Arten von Hundswuth ein charakteristisches Kennzeichen); eine früher oder später sich einstellende Neigung zum Beissen und Morden, später wirkliche Beiss- und Mordsucht, anfangs gegen leblose Dinge, dann vorzugsweise gegen Thiere (gegen Katzen und dann gegen Hunde), erst später gegen die Menschen (diese Stufenfolge des Bisses, welcher plötzlich, ohne vorangegangenes Knurren oder Bellen, nachdem der tolle Hund erst andere berochen und gewedelt hat, mit einem heftigen

Schnappen, in recht starkem Grade in das Maul, in die Genitalien, in einen vorgehaltenen Stock etc. ausgeführt wird, findet nur bei mildern Graden der Wuth statt); völlig beweglicher Unterkiefer; so lange die tollen Hunde noch kräftig sind, tragen sie den Schwanz wie gesunde, wedeln auch damit, ziehen ihn ein unter den Leib, sie gehen und spüren auch, beim Fortlaufen, wie gesunde Hunde und springen nach den verschiedensten Gegenständen, um zu beissen; viele, aber nicht alle tollen Hunde schnappen auch wol oft in die Luft, als wenn sie Mücken fangen wollen; anfangs wenig verändertes Ansehen, später rothe, trübe, matte, triefende Augen, herabhängende Ohren, rausiges, schuppiges Haar, mürrisches, verdriessliches Wesen, bedeutende Abmagerung, zuletzt Kreuzlähmung; nie ein feuriges Auge. Alle diese Symptome sind auch bei der stillen Wuth, nur hängt der Unterkiefer gleich anfangs wie gelähmt herab, das Maul steht mehr oder weniger offen, daher verhindertes Schlingen und stärkeres Geifern, als bei der hitzigen Wuth, weil selbst der eigene Speichel aus dem Maule fliesst; die Zunge hängt dabei zwischen den Zähnen heraus, das Thier magert ab, der Gang wird später schleppend, wankend; mehr Ruhe als bei der hitzigen Wuth, dagegen mehr Traurigkeit; stilltolle Hunde sind nicht so beissig, nicht so zum Fortlaufen geneigt, wie hitzigtolle, aber dennoch höchst gefährlich: denn obgleich der Unterkiefer wie paralysirt herabhängt, so kann der Hund das Maul doch auf Augenblicke schliessen, und eben so gut wie der rasende beissen; der Speichel fliesst aus dem Maule. Die tollen Hunde sterben gewöhnlich zwischen dem 6ten, 8ten und 10ten Tage der Wuth, manchmal früher, und zwar apoplektisch, ihr Bewusstsein schwindet nie ganz, nur kurz vor dem Tode, der oft auch durch Erschöpfung und Convulsionen eintritt. Nach *Hering* ist blos aus dem Symptomencomplex, sowie aus der Ansteckungsfähigkeit auf das Dasein der Hundswuth zu schliessen (letztere tritt aber erst ein, wenn andere schon gebissen sind), denn alle Symptome können auch bei andern Krankheiten vorkommen, und auch die heisere Stimme, der Mangel an Fresslust und das Exanthem auf der Milz sollen keine pathognomonischen Kennzeichen sein. *Wagner* hält das Entlaufen der Hunde, das scheulose Anfallen der Menschen und Thiere, besonders aber ihres eigenen Geschlechtes, allein für sichere Kennzeichen der Wuth; nur, wo gleich Lähmung des Rückenmarkes einträte, blieben, meint er, die Thiere ruhig und schüchtern. *Haxthausen* (Medicin. Vereinszeit. 1837, Nr. XXVIII.) theilt, aus dem Kreise seiner Erfahrung, Folgendes über die Hundswuth mit: 1) Die Jungen einer von einem tollen Hunde gebissenen Hündin erkranken an der Hundswuth, wenn sie auch nicht selbst gebissen worden sind, sondern nur die trächtige oder säugende Mutter durch einen tollen Hund angefallen wurde. 2) Nicht jeder Hund verräth die Wuthkrankheit, an der er leidet, durch sein Aussenwesen. 3) Nicht jeder Biss eines notorisch tollen Hundes hat unbedingt und bei allen Menschen die Wasserscheu zur Folge. 4) Die Wuthkrankheit geht (durch Speien, Biss, Kratzen) von einem Menschen auf den andern über. 5) Um der Hundswuth zu wehren, soll die schärfste Hundecontrole stattfinden, auf Hunde, die nicht aus Bedürfniss, z. B. wegen eines Grundbesitzes, oder Gewerbes, sondern zum Vergnügen gehalten werden, wie von Müssiggängern, Hagestolzen, eine Steuer in Preussen (Hundesteuer, Mecklenburg-Schwerin) gelegt, auch nicht gestattet werden, dass andere, als zum Gewerbe dienende Hunde frei umherlaufen. Jeder Hund soll, sobald er erkrankt, die Krankheit mag heissen, wie sie wolle, sogleich getödtet werden (ein zu hartes Verfahren!). 6) Alle Unberufene ohne Unterschied, welche sich mit der prophylaktischen Cur eines Hundsbisses befassen, müssen exemplarisch bestraft werden, ohne dass es der üblichen Beweise der, als Handwerk getriebenen Pfuscherei, bedarf. Leichenbefund. Entzündeter, brandiger, durchfressener Magen, schleimige, röthliche, gelbe oder grüne Flüssigkeit, noch häufiger weiche, harte ungeniessbare Dinge (Holz, Steine, Sand, Leder, Wolle, Stroh u. s. w.), selten Nahrungsmittel in demselben; ebenso Entzündung anderer Organe, wodurch, nach *Blaine*, die Verschiedenheit der Symptome im Leben beding

wird, nämlich die Reizbarkeit, Unruhe und Beisssucht durch Überfüllung der Hirngefässe mit Blut, die Geschwulst des Maules und der Zunge durch Leiden des Rachens und Schlundes, die Unruhe, Angst und der Trieb zum Herumschwärmen, Beissen, Bellen oder Heulen durch Leiden der Lungen, die Neigung zum Graben, Stroh unter den Bauch zu häufen, die geringere Reizbarkeit und mehr Lähmung in den Lenden durch Magen- und Darmleiden; zuweilen auch Entzündung des Zwerchfelles, der Leber, Überfüllung dieser mit Blut, Brand, die Gallenblase von gelber oder schwärzlicher, theerartiger Flüssigkeit strotzend, verschrumpfter, verdickter Herzbeutel, die Bauchhöhle mit stinkendem, gelbem Wasser gefüllt, der geröthete Magen und die Gedärme von Luft aufgetrieben, die Milz öfters gesund, manchmal aber auch, wiewohl nicht constant, mit Bläschen oder petechienartigen Flekken besetzt (*Lochner* u. A.), auf der innern Fläche derselben rothe, an der Spitze weissliche Knötchen (*Hesse*), die Urinblase, Trage, Scheide, Lungen entzündet, die Luftröhre voll Schaum, die Speiseröhre öfters brandig, das Herz leer, unter der Zunge nicht immer die Marochettischen Bläschen, die Hirngefässe voll Blut, in den Gehirnhöhlen gelbes Wasser, das Gehirn selbst schaumartig erhöhet, zersetzt, ausgetrocknet, mit Blutstriemchen durchzogen, breiartig, das Gewebe seiner Häute entzündet, oder gleichsam ausgedehnt, schwarz, die Adergeflechte leberbraun und sehr stark, das Rückenmark weich, seine Häute entzündet, mit Wasser gefüllt, geschwollen, mit Schleim befleckt, blauroth. Alle diese Zufälle sind nicht charakteristisch, am constantesten noch die Magenentzündung und die oben angegebene Beschaffenheit des Gehirnes. Oft findet man, wie bei den am Nervenfieber Gestorbenen, gar keine Veränderung, höchstens die oben angegebene Beschaffenheit des Magens. (S. Dr. *C. G. Prinz*, Die Wuth der Hunde als Seuche u. s. w. Leipzig 1832.) *b*) Katzenwuth (*Rabies felina.*) Erster Grad, der des Verdachts auf Wuth: Unruhe, Mangel an Fress- und Sauflust, Meiden menschlicher Gesellschaft, unruhiges Hin- und Herlaufen beim Versuchen die Katze im Zimmer zu halten. Zweiter Grad: Wechsel zwischen unstätem Umherlaufen und ruhigem Hinlegen, öfters schmerzhaftes Schreien, Verkriechen in dunkle Winkel, plötzliches Aufschreien, wie bei zugefügten Verletzungen. Dritter Grad: vollkommener Ausbruch der Wuth: statt der frühern Scheu und Verborgenheit eine grosse Unruhe, namentlich in der Nacht, Hinaufspringen, ohne Zweck und Veranlassung, auf hohe Gegenstände, an Wände, Eintritt grösserer Ruhe bei Tage, stieres, theilnahmloses Daliegen, dagegen aufs Neue wieder grosse Aufregung und Wuth in der Nacht; das Thier setzt sich, wenn man es fortjagen will, zur Wehr, stürzt auch wohl, ohne gereizt zu sein, aus seinem Versteck auf einen Menschen oder ein Thier los, oder liegt ruhig da, lässt sich streicheln, beisst und kratzt dann, aber plötzlich, ohne alle Veranlassung, ungewöhnlich wüthend ein, endlich legt es sich zuweilen auf den Boden, von Zeit zu Zeit darauf Convulsionen und etwa 14 Tage nach der Ansteckung Tod. (*Froriep* in *Casper's* Wochenschrift f. d. ges. Heilkunde Nr. XX. 1837. 15. 16. 17.) — *c*) Die Tollheit, Tollwuth des Rindviehes. Symptome: Das Vieh im Stalle verliert, bei gesundem Äussern und hellem Blicke, die Fresslust, mäkelt wider Gewohnheit mit dem Futter und Getränk, frisst und säuft gewöhnlich nur einzelne Happen, steht scheinbar verdummt da, vergisst das Kauen, tritt mitunter von der Krippe zurück, kauet aber wieder abwechselnd, achtet auf Alles, sieht sich auf jedes Geräusch um, folgt seinem Wärter; dabei Leibkollern, Pressungen auf den Darm, die Milchabsonderung vermindert sich. Bei der Heerde lässt das Vieh mit dem Grasen nach, vergisst sich scheinbar öfters, irrt öfters von der Heerde ab und geht gern allein, ist kaum bei der Heerde zu halten, lässt sich aber in der Regel noch ruhig nach Hause in den Stall treiben. Nach 1 — 3 Tagen: Mangel an Fresslust, doch ohne Wasserscheu, oft lebhaft blitzendes Auge, manchmal heiseres und helltönendes Brüllen, oft wie ein Löwe, und manchmal auf ½ Stunde weit hell und deutlich zu hören, das Leibkollern nimmt zu, Kreuzlähmung, Neigung zum Liegen, erschwertes Aufstehen, Wanken dabei nach

hinten, viel Pressen auf den Mastdarm, Fahren mit der Schnauze nach der einen oder andern Seite, Lecken und Kauen an Lappen, Pelzwerk, die Milchabsonderung hört auf. Dieser Zustand dauert 6—7 Tage, die hintern Extremitäten erlahmen ganz, das Fressen hört auf, Abgang von Koth mit verdünntem Futter; Wiederkauen öfters noch am sechsten Tage, seltneres Brüllen, heisere Stimme, langsamer Tod, bei dem das Vieh auf die Seite fällt. Bei vorsichtigem Umgange mit dem Vieh ist hier für den Menschen nichts zu fürchten. Bei einer andern Art von Tollwuth ist das Übel anfänglich wie bei der eben beschriebenen Form, aber periodisch stärkerer Grad von Wildheit, das Thier sprengt oft die Stricke, brüllt seltener, aber dann mit erschütternder Stimme und einige Male hinter einander, starkes Scharren mit den Vorderfüssen, Schlagen mit den Hinterfüssen (dies Alles periodisch); ausser dem Anfall ist dem Thiere nichts anzumerken. Die Anfälle nehmen aber an Stärke zu, und das Thier bohrt alles sich ihm Nahende mit den Hörnern nieder. Kreuzlähme, stundenlanges, todtenähnliches Liegen auf einer Seite, unter öfterm krampfhaften Zucken mit den Hinterfüssen, Tod am 7. oder 9. Tage. Hier ist für die Wärter und den Arzt viel Gefahr. (*Heim* l. c. S. 30. *Wagner* in *Hecker's* Annalen 1835. 4. H. S. 372.) *d*) Tollwuth der Pferde. Ungewöhnliche Thätigkeit im Gespann, bei welchem das Pferd sich gleichsam ehrgeizig zeigt, unverträglich im Gespanne und Stalle ist, Futterneid, Beissen, Schlagen, öfteres Nicken mit dem Kopfe, wenig, bald gar keine Fress- und Sauflust, Losfahren auf Menschen unter Beissen und Schlagen, periodische Ruhe, zumal im dunklen Stalle. Nach *Husard* und *Flandrin* soll der Biss der Grasfresser, also des Rindviehes, der Pferde und Schafe, Andern die Wuth nicht mittheilen können. *e*) Tollkrankheit der Schweine. Diese wollen den Stall einreissen und in die Höhe springen. *f*) Tollkrankheit der Schafe. Diese stossen zu Anfange gern, hocken gern auf andere Schafe, treiben die Heerde auseinander, fressen und saufen nicht. *g*) Unter Füchsen und Mardern hat man eine (epidemische) Beisssucht beobachtet (*Hecker's* Wissenschaftl. Annal. 1ter Band. 4. H. *Köchlin*, Über die in der neuern Zeit unter den Füchsen herrschende Krankheit etc. Zürich 1835. Jahrb. d. k. k. österr. Staates 5. Bd. St. III. Würtemberg. med. Correspondenzblatt. 3. Jahrg. Nr. 12.) — 7) Räude der Schafe, Pferde, Hunde, Schweine. (S. d. Art.) — 8) Fussflechte (Mauke) der Pferde (s. d.) — 9) Der Milzbrand. Dieses schlimme Übel verschont kein Alter, kein Geschlecht, ergreift jedoch die genährtesten Thiere zuerst, am häufigsten im Sommer, in tiefen, sumpfigen Gegenden, zu andern Jahreszeiten als Folge zu nahrhaften Futters (des Kornes, der Hülsenfrüchte) bei weniger Bewegung, oder als Folge des Genusses von Heu und Stroh, welches durch Rost und Mehlthau, nach *Berndt* durch diesen besonders, verunreinigt ist. Das Milzbrandcontagium haftet an dem Blute und der Materie des Carbunkels, aber auch an allen übrigen Körpertheilen, am Felle an den Excrementen; es steckt also durch Contact, aber auch durch Luft an; es lässt sich schwer vertilgen, selbst durchs Kochen nicht ganz unschädlich machen, wirkt besonders aufs Zellgewebe und erzeugt beim Menschen den Milzbrandcarbunkel. *a*) Der sehr schnell verlaufende Milzbrand, *Febris venoso-putrida acutissima Mandt.* Am häufigsten beim Rindvieh, bei Pferden und Schafen, — befällt so plötzlich, dass die Thiere auf der Weide, beim Füttern im Stalle, bei der Arbeit umfallen, aus dem Maule schäumen, Hals und Glieder convulsivisch bewegen und oft schon vor Ablauf einer Viertelstunde crepiren. Manchmal langsamerer Verlauf, dann vor dem Niederstürzen eine gewisse Ängstlichkeit, Wildheit; kurz vor und nach dem Tode, oder während desselben Blutausfluss aus verschiedenen Theilen (Blutseuche, Blutstaupe der Schafe). *b*) Der langsam verlaufende Milzbrand, *Febris venoso-putrida acuta Mandt*). Am häufigsten beim Rindvieh bald mit, bald ohne Carbunkeln, Fieber, Mangel an Fresslust, kurzer, beschwerlicher Athem, ungleicher, aber sehr starker, voller, kleiner, harter, schneller Puls und Herzschlag; bei einigen Thieren zuerst Entzündungszufälle, auf die der kleine,

schnelle, harte Puls deutet; bei andern gleich typhöses Fieber; die Schleimhaut der Nase dunkelroth, die des Maules gelbroth, Harn- und Kothentleerung selten, oft zugleich Blut dabei; zuweilen anfangs auch nervöse Zufälle (Convulsionen, Krämpfe, Paralysen); zuletzt stets Trommelsucht, flache emphysematische Hautauftreibungen, am Halse, Rücken, Kopfe, auf der Brust, die sich nach und nach weiter ausdehnen und beim Drucke knistern. Das Blut ist während der ganzen Krankheit schwarz, theerartig, zähe; diese dauert nur etwa 30 Stunden, oft 3—8 Tage. Einzelne Häupter genesen, die meisten fallen. Nicht selten sind bei dieser Form von Milzbrand die Milzbrandbeulen oder Carbunkeln. *c*) Der Angriff, Anfall, Bermat. Befällt nur das Rindvieh, höchst selten anderes Vieh. Ausschliesslich am Brustlappen (Trieb), an den Schultern, an den Seiten des Bauches ein Carbunkel, gleich bei seinem Entstehen wie eine Wallnuss gross, und in ½ Stunde wie ein Menschenkopf; wenn dieser seine Höhe erreicht hat, zerfliesst er, und die darin enthaltene Materie dringt in 10—12 Minuten in alle Theile des Leibes und in die Seiten des Halses; bei eintretender Vertheilung der Geschwulst: Steifigkeit des Körpers, Unmöglichkeit zu gehen, scheinbar verschiedener Puls, heftige hör- und sehbare Bewegung des Herzens, während welcher das Thier auf den Füssen stehen bleibt, der Körper schwillt immer mehr durch das vertheilte Anthraxgift an, dies erscheint endlich auch an den untern Theilen des Halses; spastische Constriction der Luftröhre und Tod nach 2—6 stündiger Dauer der Krankheit; — Rettung selten; doch nicht unmöglich. Beim Erscheinen mehrerer Carbunkeln (in diesem Falle auch Pestbeulen genannt) wird das Thier vorher traurig, verschmäht feste Nahrung, hört auf zu wiederkäuen, Ohren, Hörner, Gliedmassen werden kalt; Zeichen von Schmerz im Rücken, in Lenden und Vorderschenkeln, daher mancherlei Bewegungen, zumal beim Drucke jener Theile, während dessen kleiner, langsamer Puls, gehemmter Harn- und Mistabgang, endlich Fieber, das nach und nach zunimmt, und darauf erscheint der Carbunkel zuweilen schon 6 Stunden nach dem Allgemeinleiden, oft aber erst nach 20—30 Stunden; mit dem Ausdruck desselben hört der Fieberfrost auf, und der ganze Körper, zumal Ohren, Hörner und Maul werden wärmer als gewöhnlich, auch die aus der Nase kommende Luft ist brennend heiss, der Puls heftig, geschwind, sehr ungleich. Die Krankheit scheint sich nun dem Ende zu nahen, und Alles deutet, wenn die Beulen ausbrechen, auf Genesung; allein, je höher dieser Zustand steigt, desto schneller sinkt er wieder zurück; denn schon nach ½ Stunde schwinden die Körperkräfte, alle vitale Functionen werden gehemmt (in diesem Zeitpunkt ist Hülfe möglich). Die Beulen werden brandig, der Brand ergreift auch andere Theile, die Kranken werfen sich nieder, springen wieder auf, scharren mit dem Fusse, schütteln den Kopf, knirschen und grinsen mit den Zähnen, ächzen, stöhnen, dabei beklommener Athem, es quillt Schaum und Geifer aus dem Maule, die Beulen schwinden um mehr als die Hälfte ihres Umfanges, — Tod. Zuweilen zerfrisst die Brandjauche die Beulenhaut, es entsteht eine Höhle, es ergiesst sich eine blutwässerige Materie, die Alles, was sie berührt, zerfrisst, und wo der Kranke viel schneller stirbt. *d*) Zungenkrebs, bösartiges Maulweh, Zungencarbunkel, Zungenfäule, Pestblatter. (S. Maulweh, Maulseuche). *e*) Rank- oder Geistenkorn der Schweine. Ist dem Zungenkrebse anderer Thiere ganz ähnlich. Ebenfalls weissliche, oft schnell brandig werdende, von einem bösartigen Fieber begleitete Blasen auf der Zunge, am Gaumen oder an andern Theilen des Maules. *f*) Die Bräune der Schweine, Kopf-, Kehlsucht, wildes Feuer. In dieser Form kommt der Milzbrand bei Schweinen am öftersten vor. (S. Bräune der Schweine.) Ausser von der Milzbrandbräune werden die Schweine zuweilen nach Erkältung von einer weniger bösartigen Bräune ergriffen, die sich langsam entwickelt, und wo die Halsgeschwulst ganz fehlt. *g*) Rose, Rothlauf, Scharlach, heiliges oder Antoniusfeuer. Bei Schafen und Schweinen vorkommend (bei letztern häufig mit Bräunefieber), als einzelne heisse, dunkel-

rothe, ja wol violette, mit kleinen Bläschen besetzte Hautstellen, die in brandige Geschwüre übergehen. *h*) Weisse Borste der Schweine, Borstenfäule. Herrscht nur in wärmeren Ländern seuchenartig. Traurigkeit, Grinsen mit den Zähnen, brennender Durst, Widerwillen gegen feste Nahrung, schwaches Fieber, welches aber zunimmt; zu beiden, oder auch an einer Seite des Halses eine kleine Stelle, auf der die Haare einem ausgebreiteten Büschel gleichen, starr, hart, dicker, bleicher sind, gerade emporstehen, beim Ausreissen Schmerzen machen. Bald nach ihrem Auftreten sinkt die Geschwulst aber auch schon wieder ein, wird bei hellfarbigen Subjecten schwarz, bei dunkelfarbigen weisslich, alle Theile umher sind gleichsam abgestorben, trocken, zumal die Ohr- und Mandeldrüsen. Bei hohem Grade des Übels: Stumpfsinn, Empfindungslosigkeit, nur Schmerzgefühl beim Ausreissen der Haare, brennend heisses, schaumendes Maul ohne Durst, viel Speichelausfluss. Bei steigender Krankheit: Zunahme des Fiebers, die Flanken schlagen heftig, die untere Kinnlade bewegt sich unablässig von einer Seite zur andern, die Augen heiss, entzündet, so auch die ausgeathmete Luft heiss, gegen das Lebensende hin faulig riechend; Leibesverstopfung oder stinkender Durchfall, Abzehrung, am 8ten oder 9ten Tage Tod unter Convulsionen, bei den obstruirten Häuptern schon nach 48 Stunden und noch früher, unter krampfhaftem Ersticken. *i*) Carbunkel an verschiedenen Theilen. Beulenartige Geschwulst an verschiedenen Theilen, anfangs klein, wie eine Kaffeebohne gross, hart und unbeweglich, oder auch weich und etwas beweglich; bleibt bei ihrem Ausbruche, wenn nur eine Beule erscheint, klein, und bekommt eine Öffnung, oder nicht, und erreicht in letzterm Falle in Kurzem, oft in einer Stunde, die Grösse eines Menschenkopfes; entstehen mehrere Beulen, so öffnen sie sich nicht, werden auch nicht sehr gross. Bei einer Art von Carbunkel, die besonders das Rindvieh befällt und heilbar ist, so lange das Allgemeinbefinden ungetrübt erscheint, und wo nur eine Beule ausbricht, werden, wenn die Geschwulst zu steigen aufhört (oft sinkt sie schon in ½ Stunde um die Hälfte zusammen), der Leib brennend heiss, die Glieder und Geschlechtstheile aber kalt, die Augen heiss, starr, entzündet, der Puls immer schneller (zu 90—100 Schlägen), die äussern Theile immer kälter, die Wärme verschwindet auch aus dem Leibe, die Lebenskräfte sinken, die Augen werden matt, trübe, ziehen sich in ihre Höhlen zurück, nach einigen Stunden heben sich die Lebenskräfte zwar wieder; allein dies ist ein Zeichen des in 6—30 Stunden herannahenden Todes, den heftige Bewegungen, Convulsionen verkündigen. Eine andere Art von Carbunkel ist der oben beschriebene Anfall. Noch eine Art kommt vorzugsweise bei Pferden, Eseln und Maulthieren, selten beim Rindvieh vor und besteht in einer einzigen kleinen Beule, die keinen bestimmten Sitz hat, von der Grösse einer Wallnuss, festsitzend, in der Mitte mit einer Öffnung, aus der eine röthliche, sehr corrodirende Feuchtigkeit ausfliesst, auch eine einem Eierstocke vergleichbare Substanz hervorsieht, und welche beim Drucke schmerzt (ist ebenfalls lebensgefährlich, Rettung nur möglich in der Zeit zwischen dem Hervorkommen und dem Ausbruche der Beule). Zuweilen befällt der Carbunkel in warmen Ländern nur eine Lende aller Thiere (*Trousse galant* der Franzosen, schwarze Lende bei Schafen), nimmt gleich nach seinem Erscheinen zu, verfliesst aber in eine Anschwellung der ganzen Lende, oft schon nach einer kleinen halben Stunde; dabei starkes Fieber, Sinken der Lebenskräfte, öfters Lähmung des Hinterkörpers, Tod spätestens 24 Stunden nach dem Ausbruche der Krankheit. Diese Form ist die böseste Art von Carbunkel und bis jetzt unheilbar. Endlich erscheint bei den Schafen eine Art unheilbaren Carbunkels, und zwar zuerst am Schädel, verbreitet sich aber von hier schon nach einer Stunde über die ganze Backe, dabei geschlossene Augenlider, Stumpfsinn, Fieber, darauf Convulsionen und Tod, spätestens 48 Stunden nach Ausbruch der Krankheit. *k*) Weisser Carbunkel, fliegendes Feuer, *Charbon blanc* der Franzosen. Fast nur beim Rindvieh, zuweilen bei Schafen, nie bei Pferden, Eseln und Mauleseln. Lederartige Beschaffenheit der

Haut, die sich beim Zusammendrücken der Haut gleichsam knirrend, höhlenartig anfühlt; am ganzen Körper brennende Hitze; bei stärkern Thieren und besonders bei Schweinen gelbliche, dann rothe, blaue Flecke in der Haut. Das Übel lässt mehr Zeit zur Heilung. *l*) Rücken- oder Lendenblut. Nur beim Rindvieh und bei Schafen. Entzündung der Rückenmuskeln durch Anthraxgift erzeugt. Die Haut zu beiden Seiten des Rückgrates ist in 48 Stunden nach dem Ausbruche der Krankheit vom Fleische abgehoben, knirrt, ihre Verbindung mit dem Fleische ist ganz zerstört; öfters Austrocknung des Kothes, der mit den innern Blutextravasaten vermischt ist, wenn er mit der Hand herausgeholt wird, daher der Name Rückenmarkblut; heftige Schmerzen beim Drucke auf diese Stelle, so lange das Übel im stärksten Zunehmen ist; Abnahme des Schmerzes, wenn es sich vermindert, gänzliches Aufhören desselben bei bevorstehendem Tode (am 5ten, 7ten, 8ten Tage). Das begleitende Fieber ist ein secundäres. *m*) Bösartige Klauenseuche. (S. Klauenseuche). Leichenbefund beim Milzbrande. Beim innern (dem schnell und langsam verlaufenden) findet man eine kleine, zerrissene, missfarbige, aufgelöste, mürbe, breiartige Milz, das Nierenfett gelb, sulzig, die Lungen gesund oder schlaff, schwammig, aufgeblasen, dunkel, schwarzroth, voll Blut, zuweilen zusammengeschrumpft, das Herz welk, die Ventrikel mit schwarzem Blute gefüllt, das Periosteum, die Gehirnhöhlen und Hirnhäute entzündet, so auch das Gehirn und alle Anfänge der Gehirnorgane, die Brust- und Bauchhöhle oft mit gelbem, übelriechendem Wasser gefüllt, das Rückenmark und seine Häute, wie auch seine Höhle, brandig, die Leber welk, mürbe, blass oder dunkelroth, die Gallenblase öfters mit schwarzgrüner Galle gefüllt. Bei der äussern Form des Milzbrandes (dem Zungenkrebse u. s. w.) die angegebene Beschaffenheit der Zunge, des Maules, der Haut u. s. w. Bei den an der weissen Borste früh Verstorbenen die Muskeln des Halses, die Luftröhre, der Kehlkopf und Schlund brandig, das Gehirn und seine Häute von schwarzem, dickem Blute durchlaufen; bei denen, die am Durchfall litten, Spuren von Entzündung der Eingeweide, Brand und Eiterung der Gedärme. Bei der schwarzen Lende der Schafe: brandiges Rückenmark, wenn die Thiere an Lähmung gestorben sind, sonst Alles, wie beim Milzbrande überhaupt. (*Kausch*, Neuere Erfahrungen über den Lungen- oder sogenannten Milzbrand in *Scheibler's* Samml. 2 Thle. Ebendesselben Originalbemerkungen über den Milzbrand.)

II. Die nichtansteckenden Thierseuchen. Der gerichtliche Arzt muss sie kennen, um, wenn er über ihre Natur befragt wird, entscheiden zu können ob sie contagiös sind oder nicht. *a*. Lungenseuche, (Lungenfäule Anderer). Beim Rindvieh; von *Schneider* in Fulda, *Chabert*, *Busch*, *Ithen*, *Prinz* für ansteckend gehalten und zwar gegen *Sick*, *Wolstein*, *Kausch*, *Husard* und *Dietrich*, welche letztere als Gegner der Contagiosität die Resultate der Einimpfung der Krankheit für sich haben, die keine Lungenseuche erzeugte. Erscheint mehr in einzelnen Heerden und da auch nur unter einzelnen Häuptern, besonders in Folge nasser Witterung, des Genusses fauligen, moderigen, schlammigen Wassers, wie Andere wollen, nach Erkältung, Einwirkung von Nebel. Es ist eine eigenthümliche Entartung der Lungen, als Folge einer Entzündung, nach *Wagenfeld* eine rheumatische Lungenentzündung, nach *Heyfelder* eine sehr acute Pneumonie. Verlauf: sehr langsam. Nach *Ribbe*, im Leben keine Krankheitssymptome, selbst nicht im höchsten Grade des Übels; nur der Leichenbefund giebt Aufschluss. In den Leichen in Masse verdichtete, vergrösserte, sechsmal schwerere, meistentheils auf der innern Seite hepatisirte Lungen, die beim Zerschneiden bläulich, rothbraun, oft auch gelb, marmorirt erscheinen, und mit festen, schmuzig weissen, oder gelblichen Streifen oder Pseudomembranen durchzogen sind, zwischen denen eine sulzige Lymphe liegt; Eitersäcke, Tuberkeln, schwarze, wenig dicke Galle, der Magen entzündet, aufgelockerte Schleimhaut der Haube. (*Dietrich*, über die herrschende Lungenseuche, nebst Beweisen über die Nichtansteckbarkeit dieser Krankheit.

Berlin 1821.) *b*) Lungensucht des Rindviehes. Ist gleich der Lungenschwindsucht der Menschen, und Folge einer seuchenartigen Lungenentzündung. Sie ist erkennbar an einem Fieber, an Röthe der Nasenscheidewand, der Erweiterung der Nasenlöcher, dem heftigen, doppelten Flankenschlagen, dem bald schnellen, bald vollen und harten, bald kleinen, zuweilen gar nicht fühlbaren Pulse, an dem Husten, den thränenden, in die Höhlen zurückgedrängten Äugen, dem dunkeln, sparsamen Harne, dem trocknen, später mit Schleim bedeckten Miste, an dem offenen Maule, dem Ächzen, der starken Speichelabsonderung, dem Lockerwerden der Zähne). Symptome der Lungensucht, als des Ausganges der beschriebenen Lungenentzündung in Eiterung, sind: allgemeine Zufälle der Abzehrung, Heiserkeit, Husten, verschiedenartiger Ausfluss aus der Nase, Engbrüstigkeit, Schmerzen beim Drucke der Brust, übler Geruch der ausgeathmeten Luft, endlich Durchfall, Schweiss, gänzliche Entkräftung, Tod. Mehrere nennen diese Lungensucht auch Lungenseuche. *c*) Bleich- oder Wassersucht, gewöhnlich Fäule (*Pourriture*, der Franzosen), Fäulschwerden, Anbruch der Schafe. Zeichen sind: Bleichweisse Farbe der Sclerotica, Aufgedunsenheit, blassrothe, nach Andern bläuliche Farbe des untern Augenlides (Fettauge der Schäfer), blasse Farbe des innern Theiles der Lippen, des Gaumens, Zahnfleisches, aufgedunsener Zungenrand, angelaufenes Zungenband, Traurigkeit, Niedergeschlagenheit, Abzehrung, Vertrocknen der fetten Stellen des Bauches, der innern Theile des Schenkels, des Nabels, der Vertiefung des Schenkelbeines; der hintere Theil des Körpers ist aufgetrieben, so dass die Hüftbeine gleichsam einsinken; schlaffe, bleiche Haut, spröde, leicht auszuziehende Wolle, langsames Wiederkäuen trotz des noch bestehenden Appetits, Verstopfung, die auf Durchfall folgt, kleiner, langsamer, schwacher Puls, selten Entleerung eines durchsichtigen, hellen, rothen Harnes, weiche, kalte, schmerzlose Geschwulst unter der Ganasche, die am Abende zunimmt, Nachts verschwindet, am andern Tage und auf der Weide aber wieder kommt, bis sie endlich zunimmt und auch die Backen, Ohren und Augenlider bedeckt, wo sie dann in der Nacht zwar auch kleiner wird, aber nicht ganz verschwindet. Hat die Krankheit diesen Grad erreicht, so nehmen alle Symptome an Intensität zu; das Zungenband, die Kiefer, das Zahnfleisch sind geschwollen, die Kranken magern ab, haben Ekel vor fester Nahrung, kaum zu löschenden Durst, der Harn geht trotz alles Saufens sparsam ab, ist immer hell, weniger gefärbt, als anfangs; vorher fliesst Schleim aus der Nase von verschiedener Farbe, oder auch nach jenen Zufällen; Thränen der Augen, Diarrhöe, grosse Mattigkeit, zwar noch Esslust, aber kein Wiederkäuen mehr, 3—4 Tage vor dem Tode Zertheilung der Geschwulst unter der Ganasche; zuweilen noch Nervenzufälle, galliger oder schleimiger Zustand, dadurch beschleunigter Verlauf des Übels. Tod oft erst nach 8—9 Wochen. Leichenbefund. Im höchsten Grade des Übels viel gelbliches Wasser im Zellgewebe der Haut, in der Brust, im Bauche, alle Fleischtheile schlaff, wässerig, bläulich und zerbeizt, alles Fett in eine weissliche Gallerte verwandelt, die Muskeln der Brust, der Hintertheile und der innern Schenkelseiten schlaff, blassgelb, das Blut dünn, aufgelöst, die Drüsen hie und da verhärtet, bräunlich, ödematös, eiternd, das den hintern Theil des Augapfels umgebende Fett aufgelöst, gleichsam in eine wässerige Sulze verwandelt, Speicheldrüsen, Mandeln, Schlund, Gurgel mit vielem Schleim überzogen, Leber und Lungen welk, scirrhös, aber nie vereitert oder faulig, in den Gallengängen häufig Leberwürmer, die Gallenblase zusammengeschrumpft, wenige schwarze Galle, Pankreas und Milz gewöhnlich normal, die Nieren schlaff, weiss und geschwollen, Magen und Gedärme weisslich, gleichsam abgewaschen, das darin enthaltene Futter gewöhnlich flüssig, bei vorhandener Verstopfung in der Flexura coli sehr vertrocknet und verhärtet, Netz und Gekröse von allem Fette entblösst. Mediastinum und Pleura entfärbt, verdickt, der Herzbeutel durch vieles Wasser ausgedehnt, das Herz schlaff, das noch in den Gefässen vorhandene Blut wässerig, aufgelöst, die Arterien und Venen weisslich, schlaff,

zusammengeschrumpft, Gehirn, Rückenmark und Nerven schlaff, durchwässert, Hirnhäute bleich, Hirngefässe blutleer, übler Geruch aller festen und flüssigen Theile, zuweilen auch Eingeweidewürmer; Knochen, Sehnen, Bänder von der fressenden Materie mehr oder weniger angegriffen. *d*) Schafruhr, rothe Krankheit (franz. *La maladie rouge*, *dysenterie de brebis*, *de mouton*). Im nördlichen Deutschland nur sporadisch, im südlichen, wie in Frankreich epizootisch. Zeichen: Plötzliches Stillstehen des Viehes auf der Weide, Verlust des Appetits, der Kopf ist gegen die Erde gerichtet, das Thier leicht zu greifen, folgt der Heerde nur langsam, steht oft still, ist traurig, die äusserlichen Theile sind widernatürlich warm, zuweilen heiss, darauf aber wieder kalt (ein Wechsel, der einige Stunden dauert); dabei Fieberschauder, nur dann und wann Annahme von Futter, geringes oder spätes Wiederkäuen, struppige Wolle, darauf sehr heisses Maul, allgemeine starke Wärme. weisser Ausfluss aus der Nase (Krise), zuweilen auch aus der Augenhöhle. Wird der Ausfluss dick und röthlich, hängt er sich schorfartig an die Nase, dann ist das Thier verloren, der Nasenfluss wird nun auch blutig, und die bis dahin noch normalen, nur mit Blutkügelchen bedeckten Excremente erscheinen nun als ruhrartiger, mit Blut vermischter Durchfall. der 20—30—40 Tage dauert und tödtlich abläuft, wenn der Nasenausfluss aufhört. Oft Tod am 8ten, 10ten, 14ten Tage der Krankheit unter Convulsionen, an Starrsucht oder an den Folgen der Entzündung. Die Sauglämmer, selbst der gesundesten Mütter, werden am 2ten, 4ten Tage nach der Geburt, selten später, von einer Ruhr (oft wiederholten flüssigen Stuhlgängen, die anfangs wässerig, schleimig sind, bald gelb, blutig, oft auch jauchig werden und in 24 Stunden, spätestens nach 2—3 Tagen tödten) ergriffen, mit welcher sich schmerzliche Unruhe, klägliches Blöken, Suchen nach dem Euter der Mutter verbinden. Leichenbefund bei der Schafruhr. Bei den fetten Subjecten bläuliches, unelastisches, einige Stunden nach dem Tode faulig riechendes Fleisch; bei den magern vieles Wasser in den äussern Theilen, zumal im Zellgewebe, zwischen den Muskeln in den Gelenken, in der Brust- und Bauchhöhle, im Herzbeutel, in der Harnblase; — manchmal Zustand von Vertrocknung; die Lungen sind sugillirt, knotenartig, mit Wasser durchzogen, brandig, das Herz brandig, welk, sugillirt, gleichsam gequetscht, zumal die rechte Hälfte die auch wulstig, bläulich, desorganisirt ist; Milz vergrössert, mit blasenartigen Erhöhungen, ihre Masse dichter, weniger roth als bei Gesunden, mit verdorbener, verdickter Lymphe gefüllt; Leber klein und leichter, als im natürlichen Zustande, mit sehr wenig wässeriger Galle; Nieren grösser, schlaff, im Pansen Futter, die andern 3 Mägen und der Darm leer, beide mit kleinen Brandflecken; aufgetriebene Blutgefässe im Buche. *e*) Blähsucht des Rindviehes und der Schafe. Öfters epizootisch, zumal bei Schafen. Eine durch kohlensaures oder anderes Gas verursachte, gewaltsame Auftreibung des Pansens, also eine tympanitische Anschwellung des ganzen Hinterleibes. *f*) Egelnkrankheit der Schafe. Öfters epizootisch, vorzüglich bei Schafen; ist unheilbar, entsteht durch die lanzettförmigen, weisslichgrauen, 1 Linie bis 1 Zoll langen Egel- oder Leberschnecken (*Fasciola hepatica*, *Distoma hepaticum*), welche sich selbst begatten und befruchten, in den Gallengefässen und zuweilen auch in der Gallenblase, in denen sie erzeugt werden, von der Galle leben, ohne die Substanz der Leber selbst anzugreifen, die aber Mangel und Abzehrung hervorbringen. *g*) Gutartige Maulseuche des Rindviehes (s. Maulseuche). *h*) Gutartige Klauenseuche (s. Klauenseuche). *i*) Verdächtige, bösartige, herumirrende Druse, Steindruse. Ist dem Rotze sehr nahe verwandt, geht gewöhnlich in diesen über, ist nicht leicht, oft gar nicht heilbar; steckt zuweilen wol an (ansteckende Druse), entsteht aus dem Strengel, der ächten Druse, Hals- und Brustentzündung, wenn diese Übel vernachlässigt, schlecht behandelt werden oder andere ungünstige Umstände eintreten, aus fieberhaften Krankheiten, nicht vollkommen entschiedenen Ausschlägen, die Schwäche, Säfteverlust oder ört-

liche Fehler hinterlassen, durch schlechte und wenige Nahrung, daher während des Krieges und nach demselben, durch Bivouacquiren unter freiem Himmel, bei Kriegspferden, die ins bürgerliche Leben treten. Symptome: Blassere Farbe der Nasenschleimhaut, Ausfluss einer zähen, klebrigen, verschieden gefärbten, bald mehr, bald weniger consistenten Flüssigkeit aus einem oder beiden Nasenlöchern, der ab- und zunimmt; die etwanige Aufschwellung der Ganaschendrüsen nimmt an Grösse zu, wird fester, kugelartig, selten grösser als eine Haselnuss, einige Drüsen sind schmerzlos, andere bleiben empfindlich, gehen aber, so lange sie verdächtig sind, nicht in Entzündung oder Eiterung über, nehmen oft zu und ab; fehlen diese Geschwülste, was auf die vorhergehende Krankheit ankommt, da sie sich nur bei der echten Druse finden, so bilden sie sich erst jetzt zu der beschriebenen Form aus. Sie sitzen entweder auf der Seite, wo das Nasenloch fliesst, oder auf beiden Seiten. Dabei entweder ungetrübtes Allgemeinbefinden, oder Fehler im Appetit, Verdauungsbeschwerden, gestörte Ernährung, Ab- und Aussonderung. Leichenbefund. Ist das Thier an der verdächtigen Druse und nicht an dem daraus entstandenen verdächtigen Rotze crepirt: örtliche Veränderung in der Nase, im Kehlgange, viele Abweichungen in den Drüsen und lymphatischen Gefässen, Zeichen von Entzündung, Eiterung, Verdickung, Vergrösserung, Verstopfung, Verwachsung, Brand etc. — Unter *Maladie de Sologne*, *Pourriture*, *Pisse sang*, *Falère*, *Maladie rouge*, *Sang de rate*, welches häufig in Sologne (in Frankreich) vorkommen soll, scheinen, dem allgemeinen aufgestellten Symptomencomplex nach, die Franzosen mehrere Heerdenkrankheiten, als die Egelnkrankheit, Fäule, das Milzblut, ohne nähere Sichtung zu verstehen. — (*Mandt*, Die Epidemien und Epizootien in ihrer Bedeutung zur medicinischen Policei. Berlin 1828. *Hayne*, Die Seuchen der nutzbarsten Hausthiere, in Bezug auf Erkenntniss, Behandlung, Vorbauung durch therapeutische und veterinair-policeiliche Massregeln. Wien 1836. *Veith's* Handbuch der Veterinairkunde. *Ribbe*, Über die Seuchen und ansteckenden Krankheiten der Haus- und Nutzthiere. Berlin und Leipzig 1818. — *E. L. Heim's* Vermischte medicinische Schriften, herausgegeben von *A. Pützsch*. Leipzig 1836. S. 15—56 ff. *Niemann's* Taschenbuch für Veterinairärzte, Medicinalbeamte etc. 1830.)

Equus scabiosus, s. Räude.

Erachten, medicinisches, s. Ars exploratoria et instrumentaria forensis.

Erbfähigkeit eines Kindes, s. Foetus.

Erbrechen, s. Emetica.

Erbrechen der Schwangern und Gebärenden, s. Graviditas und Partus.

Erdausdünstung, s. Ausdünstung.

Erdatmosphäre, s. Atmosphäre.

Erdbeben, *Terrae motus* (franz. *tremblement de terre*, engl. *earthquake*, ital. *tremuoto*, *terremoto*). Obgleich in vielen Gegenden, namentlich in Norddeutschland, Erdbeben und Erderschütterungen zu den grössten Seltenheiten gehören, so sind sie doch in andern Ländern und Gegenden (Italien, Sicilien, Portugal, Persien, China etc.) gar nicht selten. Daher sollte jeder Menschenfreund die Vorboten der Erdbeben, wegen der unermesslichen Gefahren, die sie veranlassen können, genau kennen, um so die drohende Gefahr zu verringern und dem Menschenelende so viel als möglich durch zweckmässige Vorschläge und Mittel vorzubeugen. Die Zeichen, welche als Vorboten der Erdbeben angesehen werden oder auf den bevorstehenden Ausbruch einer Erderschütterung oder eines Vulkans deuten, sind nach der Erfahrung folgende: Ungewöhnliches Übelbefinden vieler

Menschen zu gleicher Zeit (Schwindel, Kopfweh, rheumatisch-katarrhalische Zufälle, Erbrechen, Diarrhöen etc., — die Verbindung der Seuchen, namentlich der Cholera, der Grippe, der Pest mit ungewöhnlich starken Erdbeben lässt historisch sich nachweisen) — das Erscheinen sonst höchst selten sichtbarer Thiere. Die Vögel sollen eine erschrockene Stellung zeigen, Mäuse unruhig umherlaufen, Hühner Tag und Nacht schreien, Katzen und Hunde die Häuser verlassen und viel schreien und heulen. Das Wasser der Brunnen verändert sich; manche Quellen versiegen, andere entstehen plötzlich, — das Meer schwillt auf, elektrische Werkzeuge werden recht kräftig, aber der Magnet soll schwächer werden; Katzen geben beim Streichen sehr starke Funken, — es zeigen sich ungewöhnlich viel Meteore; es steigt ein eigenthümlicher Geruch aus der Erde empor, — die Witterung ist ungewöhnlich, meist warm im Winter, mit vielen Stürmen, Regen, Nebel, Hagel, — die Gewitter sind ungewöhnlich heftig; es wird ein Murmeln und Donnern unter der Erde wahrgenommen, — die Vulkane stehen lange still, bis ein ungewöhnlich heftiger Ausbruch erfolgt und eine grosse Menge durch chemische Processe im Innern der Erde erzeugte Gasarten und Wasserdämpfe, Aschenregen, Feuer- und Lavaströme sich aus ihnen, gleich Rauchfängen des Erdplaneten, entleeren. Rettungsmittel. Das beste Mittel ist die Flucht aus den Häusern, Dörfern, Städten und aus der Nähe der Vulkane. Als Präservativmittel und zur Verminderung der Lebensgefahr sind zu nennen 1) eine besondere Bauart der Häuser. Sie müssen in den von Erdbeben oft heimgesuchten Gegenden nur einzeln stehen (kein Aufführen grosser Städte), müssen nur niedrig, ein Stock hoch und leicht, und die Grundmauer nur über der Erde aufgeführt werden. 2) Es müssen Erdschläuche angelegt werden, um die sich stets entwickelnden explodirenden Dünste abzuleiten. So schützten die Römer ihr Capitolium, und die Örter Granada, Lissabon, Cabra, Tauris sind, nach *Frank*, lange von Erdbeben frei geblieben, nachdem man dort tiefe Gräben angebracht hat. 3) Naturforscher müssen die geographische und physische Lage und Beschaffenheit der Gegenden und des Bodens ermitteln, in der Nähe der Vulkane Beobachtungen über die periodisch wiederkehrenden Eruptionen anstellen, auf die Vorboten der Erdbeben achten, die Bewohner früh genug warnen, und endlich 4) hat die Sanitätspolicei dahin zu sehen, dass in der Nähe der Vulkane das Anbauen der Wohnungen verhindert und das Volk gehörig belehrt, aufgeklärt und dafür gesorgt werde, dass, ebenso wie bei Gewittern, Sorglosigkeit, Aberglaube, blindes Vertrauen auf unsichtbare Abwendung der Gefahr, die sich oft augenscheinlich bestrafen, die Menschen nicht an frühzeitiger Ergreifung zweckmässiger Sicherheitsmassregeln hindern. (S. *Frank*, Medic. Policei Bd. 4. S. 230. *Nicolai*, Grundriss d. Sanitätspolicei 1835. S. 605 ff.)

Erderschütterung, s. Erdbeben.

Erdleben, s. Atmosphäre.

Erdmagnetismus, s. Atmosphäre und Epidemie.

Erdscheibe, Saubrot, *Cyclamen europaeum Linn.*, auch Schweinbrot, Waldrübe, Hirschbrunst genannt (5te Classe, 1ster Ordnung *Linn.*, *Primulaceae Juss.*), mit herzförmig runden, am Rande gekerbten lederartigen langgestielten, weissgefleckten, an der untern Seite oft röthlichen Blättern, die nebst den Blüthenstielen aus der Mitte der scheibenförmigen, knolligen Wurzel kommen. Die wurzelförmigen Blüthenstiele sind länger als die rothpunktirten Blattstiele und tragen nur eine übergeneigte blassrothe 5blätterige Blume. Vaterland: waldige Gegenden Östreichs, Schlesiens (Abbild. bei *Winkler*, Deutschl. Giftpflanzen Tab. 21). Im frischen Zustande ist die Wurzel ein scharfes Gift, erregt Erbrechen und Purgiren. Gegenmittel: Schleimige, ölige Mittel, Zuckerwasser. S. Gift im Allgemeinen. Die frisch scharf beissend schmeckende Wurzel hat ein flüchtiges Princip, welches entweicht, wenn sie in

Asche gebraten wird, wo sie dann ohne Schaden genossen werden kann und süsslich, wie ächte Kastanien schmeckt. Den Schweinen schadet die frische Wurzel nicht; die getrocknete war früher unter dem Namen *Arthanita* officinell. (S. *Willdenow*, Anleit. z. Selbststud. d. Botanik. 3te Ausgabe v. *Link* 1822. S. 99.)

Erethismus. Ist derjenige Zustand des ganzen Körpers oder einzelner Theile desselben, der eine krankhaft erhöhte, ungleiche, am häufigsten nervöse, Erregbarkeit bedingt.

Erfrierung, *Congelatio,* s. Scheintod.

Ergiessung von Säften, s. Entzündung.

Erhängen, s. Scheintod.

Erkältung. Ist eine häufige Krankheitsursache. S. Ausdünstung.

Ernährung, *Nutritio.* Ist derjenige Process organischer Metamorphose, wodurch Stoffe der äussern Natur (Nahrungsstoffe) in die bleibenden Bestandtheile eines individuellen Organismus verwandelt werden. Die einzelnen Acte dieses Processes im weitern Sinne sind: Intussusception, Digestion, Assimilation, und Nutrition im engern Sinne. Erst bei letzterer identificirt sich der Nahrungsstoff mit dem Organismus, mit dem thierischen oder pflanzlichen Körper oder einem Theile desselben, um an dessen Functionen bald längere oder kürzere Zeit Antheil zu nehmen; alsdann folgt eine abermalige Verwandlung, wodurch der bis dahin integrirende Bestandtheil entweder in den Kreislauf der organischen Säfte wieder aufgenommen wird, oder in einen höhern Assimilationsprocess eingeht, oder relativ abstirbt und ausgesondert wird, oder endlich störend in der organischen Substanz zurückbleibt. Die Ernährung ist ein Productionsprocess, daher ein wesentliches Moment bei den primären Bildungen des Embryo, beim Wachsthum in der Periode der Jugend. Sie ist analog der Erzeugung, und beide Begriffe lassen sich beinahe für einander substituiren. Der Keim ernährt sich aus den Fruchtstoffen, die Fruchtstoffe verwandeln sich in den sich organisirenden Keim; ebenso die äussern Nahrungsstoffe in den individuellen Organismus, die Nahrungssäfte in die Organtheile. Pflanzen und Thiere finden ihre allgemeinste Nahrung in der Luft, dem Wasser und in organisirten, in Desorganisation begriffenen Substanzen. Luft und Wasser befördern äusserlich den allgemeinen Auflösungsprocess organischer abgestorbener Stoffe, die auf solche Weise zur Ernährung für die Pflanzen dienen, die Pflanzen dienen als Nahrungsmittel für einen grossen Theil des Thierreichs, und ein Theil des letztern selbst muss für den andern eine Nahrung abgeben. Innerlich wird die Nutrition vorbereitet durch Chymi-, Chyli- und Sanguification (s. Chymus, Chylus, Blut), durch Ablagerung von Fett, Bildungsstoff, Zellgewebe etc. Die vorbereitende Assimilation hat eine materielle (chemische) und eine dynamische Seite. Erstere verbindet die Elementarstoffe so, dass bestimmte organische Substanzen entstehen, letztere ist der Träger der partiellen Lebensthätigkeit. Die Physiologen vergleichen die letzte Stoffwandlung beim Ernährungsprocesse mit der Krystallisation; die feinste Lebensnahrung ist das Blut, aus ihm ziehen alle und jede Organe des Körpers ihre schon organisirten Nahrungsstoffe, die darin ziemlich locker und indifferent suspendirt schweben. Das Bedürfniss der Ernährung des Körpers fordert zum Genuss von Speise und Trank auf; wird dieses nicht befriedigt, so magert der Mensch, sowie das Thier ab, und es erfolgt der Hungertod (s. Hunger), der nicht selten bei Kindern in Folge der Aussetzung stattfindet, worauf der Gerichtsarzt zu achten hat (s. Kinderaussetzung). In medicinisch-policeilicher Hinsicht ist die Sorge für gesunde und hinreichende wohlfeile Nahrungsmittel ein Gegenstand von der grössten Wichtigkeit. (S. Nahrungspflege.)

Erotomania, s. Mania und Nymphomania.

Error, Irrthum (juristisch). Ist jede falsche Kenntniss, die man von einer Sache hat. Zuweilen äussert diese gar keinen Einfluss, und die Handlung, bei welcher der Irrthum vorgefallen, wird mit ihren Folgen so angenommen, als wäre gar kein Irrthum vorhanden. Dies ist der Fall: a) wo die Gesetze unbedingt bei gewissen Thatsachen ohne Rücksicht auf Willensbestimmung festgestellte Folgen eintreten lassen, wie z. B. bei einer noxia, bei der Actio de effusis et dejectis u. s. f.; b) wo die Gesetze unbedingt zur Gültigkeit einer Handlung oder eines Geschäftes eine vorgeschriebene Form fordern oder Verbindungen, Verfügungen, Verhältnisse gänzlich verwerfen. Doch tritt dann eine allgemeine Ausnahme bei den rechtlich für willenslos erklärten Personen ein, für welche in solchen Fällen weder eine Verbindlichkeit, noch eine andere nachtheilige Folge entsteht. Dagegen hebt manchmal jeder Irrthum ohne Unterschied die Wirksamkeit und Folgen der im Irrthume begangenen Handlungen auf, so, dass man sich überhaupt nur auf den Irrthum zu berufen braucht, um den Nachtheil abzuwenden, oder den verlorenen Vortheil wieder zu erlangen. Es tritt dieses a) ganz allgemein ein, so lange von anderer Seite noch keine vollständige Rechtserwerbung begründet, oder auch der Zeitraum noch nicht beendigt ist, mit dessen Ablaufe erst bestimmte Nachtheile eintreten. b) So oft die Gesetze zur Entfernung schädlicher Folgen blos Abwesenheit böser Absicht fordern, oder bei unredlicher Absicht doch keine widerrechtliche und ungesetzliche Folge sich ergiebt. c) Bei Thatsachen und Verhältnissen, deren Würdigung und Beurtheilung nur dem Richter als solchem zusteht, wenn gleich dadurch Nachtheile für den Irrenden veranlasst werden können, deren Grund doch nicht eigentlich Irrthum ist. Man unterscheidet 1) *Error facti*, factischer Irrthum. So heisst jeder sich auf Thatsachen beziehende Irrthum. Sind diese Thatsachen die eigenen des Irrenden, so heisst er *Error facti proprii*, sind sie hingegen die eines Fremden, so heisst er *Error facti alieni*. In Beziehung auf den Einfluss des factischen Irrthums kommt es vor Allem a) darauf an, dass derselbe nicht auf unverzeihlicher grober Nachlässigkeit und Sorglosigkeit beruhe, in welchem Falle man sich niemals auf ihn berufen kann. (S. Culpa.) In dieser Beziehung wird vorzüglich b) der Unterschied zwischen Error facti proprii et alieni wichtig, indem der erste in der Regel immer zu dem groben und unverzeihlichen Irrthume gezählt werden muss. Im Gegentheile wird aber c) darum der Irrthum besonders beachtet und als entschuldigend angenommen, wenn über eine Thatsache sich ein allgemeiner Irrthum verbreitet hat. Wo nun d) der Irrthum entschuldbar, gilt überhaupt der Grundsatz, dass er für den Irrenden ganz unschädlich ist, also juristisch ihm deshalb weder ein Nachtheil (Damnum) zugeht, noch ein Vortheil (Lucrum) entzogen wird. Doch ist noch zu bemerken: α) In Ansehung der Folgen unerlaubter Handlungen, als widerrechtlicher Schadenszufügung, hängt Alles von den Regeln über die Prästation der Culpa ab. β) Rücksichtlich des Einflusses auf Rechtsgeschäfte treten ausserdem verschiedene Bestimmungen ein, und lassen sich allgemeine Grundsätze nicht aufstellen. (*Von Wening-Ingenheim* Civilr. Th. I. S. 141.) 2) *Error juris* heisst jeder Irrthum in Rechtsvorschriften. In Beziehung auf den Einfluss dieses Irrthums beurtheilt sich zunächst Alles darnach, ob der Irrende einen Gewinn (Lucrum) verliert, oder ob ihm ein positiver Schaden (Damnum) zugeht. In jenem Falle tritt die Regel ein: „Ignorantia juris non prodest“, wenn nur nicht etwa der Irrende, sofern es nöthig war, nach dem Gegenstande und seinem Individuum, unmöglich in seiner Lage eine Rechtsbelehrung erhalten konnte; ein Umstand, der ihm auch den Gewinn rettet. Im zweiten Falle gilt der Grundsatz: „Ignorantia juris non nocet“; den Irrenden trifft daher der Nachtheil nicht, der seinem Vermögen einen positiven Schaden zufügen würde, und es steht ihm folglich Zurücknahme der im rechtlichen Irrthume, aber ohne Rechtsgrund, erfolgten Versprechungen, Verzichte, Zugeständnisse und Leistungen, also namentlich auch die Condictio indebiti wegen des aus Rechtsirrthume indebite Geleisteten zu. Doch giebt es von dieser zweiten Regel einige Ausnahmen, denen zu

folge der in jure Irrende auch den Schaden tragen muss, abgesehen von Folgen widerrechtlicher Beschädigungen, welche der Error juris nie aufhebt, so wenig er selbst im Allgemeinen die Strafe bei Übertretungen von Strafgesetzen entfernt. Noch sind einige Personen in Ansehung des Irrthums vorzugsweise begünstigt, und zwar 1) besonders die Minderjährigen. Ihnen schadet auch der Rechsirrthum nicht, selbst ohne Beschränkung auf Schuldlosigkeit, rücksichtlich möglicher Belehrungen, oder auf positiven Schaden. Doch geht die Begünstigung keineswegs so weit, dass darum auch die Verpflichtung zur Entschädigung Anderer wegen widerrechtlicher Handlungen, oder die Ungültigkeit und Nichtigkeit allgemein verworfener Verhältnisse wegfiele. Weniger privilegirt sind 2) in Beziehung auf privatrechtliche Folgen, Militairpersonen, und zwar in Ansehung des Gewinnes nur in einem singulären Falle, ausserdem noch bei versäumten Einreden im Processe, sofern die Zahlung noch nicht erfolgte, und wenn sie aus Rechtsunkunde sich ein Legat im Testamente zugeschrieben haben. 3) Das weibliche Geschlecht kann sich auf Rechtsirrthum wegen vernachlässigten Gewinnes gar nicht berufen. Doch ist es begünstigt in Einem Verhältnisse zum Fiscus wegen versäumter Cautionen im Processe, und wegen nachtheiliger Folgen bestimmter rechtswidriger Handlungen. 4) Bauern und Landleute sind dagegen nicht persönlich wegen des Irrthums privilegirt, vielmehr entschuldigt nur Einfalt und Mangel an Rechts- und Geschäftskenntniss (*Rusticitas*) in wenigen einzelnen Fällen. Was den Beweis des Irrthums anbetrifft, muss es überhaupt als Regel angesehen werden, dass der Irrthum Thatsache sei, folglich von Demjenigen zu beweisen, der sich auf denselben beruft, um ein Recht daraus abzuleiten. Nur da tritt eine allgemeine Ausnahme ein, wo bei begünstigten Personen die Berufung auf Irrthum schon wegen ihrer Person eintritt. Dann genügt es, wenn dieser Zustand angenommen oder bewiesen ist. (*v. Wening-Ingenheim* Civilr. Th. I. S. 142. 143.)

Error (medicinisch). Man nennt die Verirrung einer normalen Flüssigkeit aus ihrem normalen Orte in einen ungewöhnlichen *Error loci*, z. B. die der Galle in die Blutgefässe.

Erschütterung des Körpers, *Commotio corporis*. Jede heftige äussere Gewalt, welche auf den menschlichen Körper einwirkt, kann allgemeine oder partielle Erschütterung zur Folge haben, als: Fall auf den Hintern, Sturz von einer Anhöhe, Stösse, Schläge auf den Kopf, auf die Brust etc. Diese Körperverletzungen sind für Medicina forensis wegen ihrer Folgen (plötzlicher Tod, oder Entzündung edler Organe, Eiterung, Lähmung) höchst wichtig; sie können, obgleich man am Körper des Verletzten oder in der Leiche oft nicht die geringste Spur von sichtbaren Abnormitäten entdeckt (*Henke*), dennoch nicht selten ebenso, wie heftige Gemüthsbewegungen: grosse Freude, Schreck, Zorn etc. in einzelnen Fällen die vorzüglichste Ursache des Todes sein, der, wenn er schnell auf die Erschütterung eintritt, in einer Paralysirung des Gehirns und Nervensystems oder in bedeutender Verletzung der Schädelknochen und des Gehirns begründet ist, — erfolgt er aber später, nicht selten in Entzündung, Eiterung, Extravasat etc. als Folge der Commotion gesucht werden muss. — Die wichtigsten einzelnen Commotionen sind: 1) Gehirnerschütterung, *Commotio cerebri*. Sie ist eine der häufigsten und gefährlichsten Wirkungen der Kopfverletzungen, die durch die Gewalt eines stumpfen Körpers: durch Schlag, Stoss, Wurf, Fall, Schuss, durch Sturz auf den Hintern, mit oder ohne allgemeine Commotion, entstehen, wobei das Leiden meist um so grösser ist, je weniger sich dabei äusserliche Verletzungen am Kopfe und Schädel vorfinden (*Haller*, *Richter*, *Henke* u. A. m.). Symptome: bei reiner Erschütterung ohne Gefässzerreissung und Blutextravasation sind Gehirn- und Nervensystem wie durch einen Blitzschlag gelähmt. Gleich nach der Verletzung entsteht Betäubung, der Kranke ist der Sinne beraubt, deren Gebrauch oft aber schon bald wiederkehrt. Nun treten die Zufälle des Reizes hervor. Der Kranke klagt über Schwindel, Ohrensausen, Funken-

sehen oder Verdunkelung des Gesichts, Gedächtnissschwäche, fühlt sich sehr matt, zerschlagen in den Gliedern, wie gelähmt, einzelne Theile leiden wirklich an Lähmung, er hat grosse Neigung zum Schlafe, die Sinne sind abgestumpft; der Puls, der vorher weich und langsam ging, wird sehr frequent, — das Gesicht ist blass; es treten Ohnmachten und Convulsionen hinzu. Späterhin stellen sich oft noch in Folge der Congestion zum Kopfe apoplektische Zufälle ein. Diagnose. Höchst wichtig ist die genaue Unterscheidung der Commotio cerebri von der Extravasation im Gehirne, von den Zufällen des Drucks aufs Gehirn und von der Inflammatio cerebri, sowol von der frühen, als von der später hinzukommenden. Man muss hier mehrere Punkte mit einander vergleichen. Zu diesem Zwecke berücksichtige man a) die Natur der Krankheitserscheinungen. Diese sind entweder Zufälle des Drucks aufs Gehirn, als Schwindel, Ekel, Erbrechen, erweiterte Pupille, Verlust des Gefühls und der willkürlichen Bewegungen, apoplektische Zufälle, convulsivisches Zittern einzelner Theile, Lähmungen, besonders an derjenigen Stelle des Körpers, die nicht verletzt worden, Nachlassen der Sphinkteren, Blutflüsse aus Augen, Nase, Ohren, unterdrückter Puls, tiefe, schnarchende Respiration, Hemiplegie, Apoplexie; — oder es sind mehr die Symptome des Reizes zugegen, als Zuckungen, sehr frequenter Puls, Ohrenklingen, Funkensehen, Fieber etc. Oder es sind die Zufälle gemischter Art, also theils Zufälle des Drucks, theils des Reizes: daher theils Lähmungen, theils Zuckungen, theils Betäubung, theils Phantasien, theils Fieberbewegungen. Hier ist die Diagnose noch schwieriger. b) Man achte darauf, wie die Krankheitserscheinungen der Zeit nach eintreten, ob sie gleich mit der Verletzung, oder erst später, nach Stunden, Tagen, entstehen, ob die Symptome des Drucks auf die des Reizes erst folgen. Die Zufälle des Reizes entstehen, wenn Knochensplitter die Ursache sind, gleich nach der Verletzung, und sie sind dann anfangs ohne Fieber zugegen. Entstehen sie aber erst einige Tage nach der Verletzung und sind sie mit Fieber begleitet, so sind sie Folge von Gehirnentzündung; b) die Zufälle des Drucks entstehen bei der Depression sogleich, bei einem Extravasat nach Verlauf von Minuten. Stellen sie sich aber erst nach mehreren Tagen und nachdem die Symptome des Reizes und der Entzündung vorhergegangen, ein, so rühren sie von Eiterung her. In manchen Fällen ist es leicht, die Zufälle der Commotion von denen des Extravasats zu unterscheiden; denn erstere erfolgen sogleich im Augenblick der Verletzung, letztere erst einige Zeit nachher. Dies Zeichen ist jedoch nicht ganz zuverlässig, auch nicht in jedem Falle bemerklich; wenn z. B. der Kranke bei der Verletzung allein war, so kann der Wundarzt nicht erfahren, ob die Zufälle sogleich oder erst nach einigen Minuten erfolgt sind. Die Zufälle der reinen Erschütterung können nach einer kurzen Zeit verschwinden und bald darauf durch irgend eine Gelegenheitsursache wieder erscheinen, und nun leicht für die Folgen einer Extravasation gehalten werden. Hat endlich der Kranke eine Extravasation und Hirnerschütterung zugleich erlitten, wozu noch kommt, dass einige Zufälle der Erschütterung z. B. Ekel, Erbrechen, auch nicht immer gleich, sondern oft erst spät entstehen, so ist die Sache noch schwieriger. Zuweilen leiten den Wundarzt die ungemischten Zufälle der Extravasation: die oben beschriebenen Zufälle des Drucks, die man bei bedeutenden Commotionen meist immer mit denen des Reizes gemischt findet; ja zuweilen sind bei reinen Hirnerschütterungen die Zufälle des Drucks so vorherrschend und die des Reizes so gering, dass man sie leicht übersehen kann. Dass die Diagnose leichter ist, wenn äusserlich Verletzungen des Schädels stattfinden, versteht sich von selbst, daher eine genaue Untersuchung des Kranken, besonders des Kopfes, nie unterlassen werden darf.

Aus dem Obigen ergiebt sich nun, dass eine reine Hirnerschütterung sehr wahrscheinlich zugegen ist, 1) wenn der Tod nicht bald nach der Verletzung erfolgte, 2) wenn die Respiration frei und leicht ist, 3) wenn die Zufälle veränderlich, abwechselnd bald gelinder, bald stärker sind. Zuwei-

len sterben Menschen noch nach mehreren Jahren an den Folgen der Gehirnerschütterung, nachdem sie lange Zeit an heftigen Kopfschmerzen und Geistesgebrechen gelitten hatten. Man findet bei der Section dann entweder Vereiterung des Gehirns, oder es sind grosse Portionen desselben in eine speckige Masse verändert. — Wenn bei Erschütterungen des Schädels und Verletzungen der Hirnhäute am 7ten oder 11ten Tage eine heftige Augenentzündung hinzutritt, so ist dies ein Zeichen des nahe bevorstehenden Todes. Zu diesem aus *Klein's* Interpr. clin. 1733, edit. nov. 1826. p. 172 entlehnten, für Gerichtsärzte wichtigen Prognosticon bemerkt Dr. *Alb. Sachs* sehr richtig, dass die Ausbildung von Blutinfiltrationen der Augenvenen, namentlich von Blutunterlaufungen der Augenlider um die genannte Zeit auf Blutextravasate im Schädelgrunde hindeute. (*Sachs*, Medic. Denkwürdigk. Bd. 1. St. 1 1834. p. 72.) 2) Brusterschütterung, *Commotio pectoris.* Hier bleibt der Athem gleich stehen, die Menschen wollen ersticken; ist das Herz erschüttert, so geht der Puls höchst irregulär und es erfolgen Ohnmachten; zeigt sich Blutsturz, so ist die Lunge verletzt, nicht selten folgen Lungenschwindsucht oder Brustwassersucht, auch Knochenfrass des Brustbeins, Eiterbrust, wo dann der Tod durch Erstickung stattfinden kann, indem der Eiter sich in die Brustfellsäcke ergiesst. 3) Erschütterung des Unterleibes, *Commotio abdominis.* Sie kann durch einen Fall oder Stoss gegen den Unterleib, durch Fusstritte, durch Schläge auf den untern Theil des Rückens mit flachen Werkzeugen, durch einen Fall mit dem Bauche auf eine Wasserfläche aus bedeutender Höhe etc. erfolgen, wodurch dann die Abdominaleingeweide leiden. Zufälle sind: Anschwellung, stumpfer Schmerz, Congestionen, Torpor, Stupor, Paralysis, veränderte Secretionen der leidenden Organe: Erbrechen, Durchfall, Icterus, Harnbeschwerden. Die Lebererschütterungen kommen am häufigsten vor; ihre Folgen sind Hepatitis, Icterus, Anschoppungen, in schlimmen Fällen baldiger Tod, wo die Section die Leber erschlafft, ihre Consistenz vermindert, sie auch nicht selten geborsten zeigt. Die Prognose ist um so ungünstiger, je mehr Magen, Leber, Milz, Niere, Blase etc. gelitten haben. 4) Erschütterung des Rückenmarks, *Commotio medullae spinalis.* Sie erfolgt vorzüglich durch einen Fall auf den Rücken, auf den Hintern, auf die Knie, auf die Füsse, durch heftige Stösse und Schläge auf die Wirbelsäule. Auch soll die Wendung auf die Füsse bei Kindern durch Rückenmarkserschütterung oft Ursache ihres Todes während der Geburt sein (*Reydellet*). Symptome sind: ausser den allgemeinen der Commotio corporis: Schmerz in der Lendengegend, unwillkürlicher Koth- und Harnabgang, mangelndes Bewegungs- und Empfindungsvermögen der untern Extremitäten oder wenigstens Gefühl von Taubheit, Narkosis und Lähmung. Litten mehr die vordern Stränge des Rückenmarks, so liegt mehr die Bewegung, litten vorzüglich die hintern Stränge, die Empfindung darnieder. Zuweilen kommen Fälle vor, wo die Kranken nur an Stuhlverstopfung und Incontinentia urinae, oder auch an öftern Erectionen des Penis leiden (*Rust*); doch beobachtete dieses bei Rückenmarksverletzungen nicht seltene Zeichen *Ollivier* nie bei Commotionen der Medulla. Der Puls ist in den meisten Fällen klein und langsam, oft nur 35 Schläge in der Minute (*Rust's* Magaz. Bd. XIV. S. 359), zumal in den ersten Stunden nach der Verletzung, dann wird er zuweilen auffallend frequent. Der Appetit ist in der Regel gut, der Schlaf ruhig, der Durst mässig. Die Section der an Rükkenmarkserschütterung Verstorbenen hat bis jetzt ü er die Natur des Übels kein genügendes Resultat gegeben. In einigen Fällen fand man die Medulla zusammengedrückt, sodass es unmöglich war, die graue von der weissen Substanz zu unterscheiden; in andern fand man Bluterguss zwischen Dura mater und den Wirbelbeinen, oder die Häute waren an einzelnen Stellen zerrissen und durch diese Einrisse war die Substanz des Rückenmarks vorgefallen. Dauert das Übel viele Wochen, Monate, so findet man in der Regel Malacosis medullae spinalis. Die Prognose ist besonders wegen der Folgen und Nachkrankheiten ungünstig; denn wenn auch die Fälle nur

selten sind, wo schneller Tod auf die Commotion folgt, so kann doch bei vorherrschendem Leiden des obern Theils leicht eine Encephalitis sich ausbilden, und leidet mehr der untere Theil, so bleibt Lähmung der untern Glieder, der Harnblase, des Darmcanals, Caries vertebrarum, die allen Heilmitteln oft hartnäckig trotzen, zurück, es bildet sich endlich eine Febris hectica aus und der Tod folgt durch Abzehrung und Schwäche. Dachdecker, Maurer, Zimmerleute und Seiltänzer sind diesen und andern Commotionen wegen ihres Geschäfts besonders ausgesetzt. Gleichzeitig erlittene Fractur der Wirbelbeine, gleichzeitige Commotio cerebri, pectoris et abdominis und bald darauf folgende Myelitis machen die Prognose besonders schlimm. 5) Erschütterung der Nerven, *Commotio nervorum*. Eine isolirte Nervenerschütterung aus mechanischen Ursachen giebt es gar nicht, vielleicht kann eine Schusswunde den Hauptstamm des Nerven eines Gliedes treffen und den Nerven besonders erschüttern. Gemüthsaffecte, sowie die elektrische und galvanische Kraft, und Alles, was Commotio cerebri und andere Verletzungen des Gehirns erregt, haben am häufigsten allgemeine Nervenerschütterung im engern, strengern Sinne zur Folge. Ist die Commotion mehr topisch, so entsteht im Augenblicke der Verletzung im ganzen Verlaufe des Nerven, aufwärts, vorzüglich aber abwärts, ein reissender Schmerz, der bald stumpf wird und in das lästige Gefühl der Betäubung übergeht. Die Function des Nerven in Rücksicht auf die bewegende Kraft in den Muskeln und die Vitalität der Organe überhaupt wird mehr oder weniger beschränkt, und der leidende Theil selbst in den nämlichen Zustand versetzt, den alle Commotionen hervorbringen, als: geschwächte Empfindung und Bewegung, verminderte Temperatur, Laxität etc. Bei heftiger äussern Gewalt folgt Paresis, selbst Paralysis. Wegen der ausgedehnten Nervenverbreitung kann die Nervencommotion sich an einer entferntern Stelle zeigen, als wo der Nerve von der Gewalt getroffen worden ist; so könnte z. B. bei einem Schlage auf die Seite des Halses durch die Erschütterung des N. vagus die Respiration und die Function des Magens beeinträchtigt werden, sowie bei einer Stichwunde in die Fossa supraorbitalis Blindheit eintreten kann. Ist der Ort der Verletzung dem Gehirne nahe, so sind die Wirkungen ganz dieselben einer jeden Commotion, sowie denn überhaupt bei allgemeiner Commotio cerebri, pectoris, abdominis etc. das Nervensystem primär und vorzugsweise leidet und daher jede Erschütterung eine Commotio nervorum mit ist; die eintretenden Congestionen, Irritationen und Entzündungen sind dabei stets das Secundäre. Sie treten nicht immer ein, und ein primär antiphlogistisches Verfahren, zumal durch Blutlassen, passt hier im Allgemeinen nicht. Ein gewisser Grad von Reaction des Organismus ist zur Heilung aller Commotionen nothwendig, sowie wir denn ja auch wissen, dass ein aufgeregter fieberhafter Zustand nach Apoplexie keine ungünstige Prognose giebt, der Schlagfluss aber gewiss ohne Commotio nervorum nie stattfinden kann. Auch die fieberhaften Exantheme, die Weltseuchen mit oder ohne contagiöse Basis erregen primär Commotio nervorum, und der einsichtsvolle Arzt sucht die darauf folgende Reaction, d. i. das Fieber, die Entzündung, nur zu mässigen, wenn sie das Mass überschreiten und durch ihre Heftigkeit tödten könnten, nie aber zu unterdrücken, indem er darin mit Recht das Naturbestreben zur Ausgleichung erblickt. Erschütterung der Gefässe, *Commotio vasorum*. Sie kommt wol nie für sich bestehend vor, doch kann eine äussere Gewalt bei Erschütterungen gleichzeitig die Blut- und auch die Lymphgefässe dergestalt ergreifen, dass Fehler in der Circulation der Säfte stattfinden. Hierauf deuten schon der langsame Puls und die träge, tiefe und langsame Respiration bei Commotio cerebri, medullae spinalis, pectoris, bei Apoplexie etc. zu Anfange solcher Übel hin. Die Folgen können sein: krankhafte Gefässerweiterungen (Angiektasie, Aneurysma), partielle Trennung des Zusammenhangs der Gefässe, Congestionen nach dem leidenden Theile, indem das Blut nach den Gefässen, welche erschüttert werden, stärker andringt oder dort nicht kräftig genug weiter geschafft werden kann, wodurch oft eine Entzündung

bedingt wird. Die Zeichen einer Commotio vasorum sind daher krankhafte Erweiterung oder Ruptur eines Gefässes, Aneurysma, und Entzündung. Eine Erschütterung einer Vene oder eines Lymphgefässes kann varicöse Erweiterung, Angiektasie, auch Phleborrhexis und einen Lymphabscess zur Folge haben. Gewöhnlich leiden wegen ihrer weniger nachgiebigen Textur und ihrer zahlreichern Nerven die Arterien bei Commotionen häufiger, als die venösen und lymphatischen Gefässe, besonders die Arterien des Hirns, der Brust und des Unterleibes. Besonders prädisponiren alte Leute und solche mit schlaffer Faser, dyskrasische Personen, die an Skorbut, Scropheln, Psora, Mercurialismus gelitten, die die Energie der Gefässe durch Trunksucht geschwächt haben, zu solchen Commotionen. Auch sind Männer empfänglicher dafür, als Frauen und Kinder, weil bei letztern die Gefässwände elastischer sind. „Die Prognose“ — sagt *Heyfelder* in *Rust's* Hdb. d. Chirurgie. Bd. V. S. 135 — „ist bei Erschütterungen der Gefässe insofern immer ungünstig, als sie wol nie allein vorkommen, und gleichzeitig auch der ganze Körper oder doch ein zum Leben wichtiges Organ in einem hohen Grade durch die äussere Gewalt mit erschüttert wurde. Sie ist besonders ungünstig, wenn ein bedeutendes Gefäss im Gehirn, in der Brust, in der Bauchhöhle, oder im Rückenmark in Folge der Erschütterung platzt, wodurch eine lebensgefährliche Blutung entstehen kann.

Ersticken, s. Scheintod und Tod.

Erstickung Neugeborner, s. Kindermord.

Ertrinken, s. Scheintod und Tod.

Erweichung der Gedärme, s. Darmcanal.

Erweichung des Magens, s. Darmcanal.

Erwürgen, s. Scheintod.

Erysipelas, s. Rothlauf.

Erzeugung, s. Generatio.

Erziehung der Kinder, s. Kindererziehung und Eltern.

Erziehung des Menschengeschlechts, s. Menschengeschlecht.

Erziehungsanstalten, s. Pensionsanstalten u. Schulunterricht.

Erziehungshäuser, s. Findelhäuser.

Esel, räudiger, s. Räude.

Eselsgurke, s. Elaterium.

Eselskürbis, s. Elaterium.

Esox Barricuda, s. Fische, giftige.

Esox brasiliensis, s. Fische, giftige.

Esox Lucius, s. Fische, giftige.

Esox marginatus, s. Fische, giftige.

Essen und Trinken, s. Lebensweise.

Essgeschirre, s. Gefässe in der Haushaltung.

Esslust, s. Hunger.

Essig, *Acetum* (franz. *vinaigre*, engl. *vinegar*, ital. *aceto*, schwed. *ättica*). Diese bekannte, angenehm sauer schmeckende, erfrischend riechende weingelbe, röthliche, wasserhelle Flüssigkeit wird durch die Gäh-

rung vegetabilischer Stoffe gewonnen, besteht aus Essigsäure und Wasser und findet in der Hauswirthschaft zur Bereitung der Speisen beim Einmachen von Früchten etc., sowie in der Apotheke vielfache Anwendung. Jede Flüssigkeit, welche zur Essigbildung taugen soll, muss Alkohol, wenigstens Zucker oder Zuckerstoff enthalten, eine Temperatur von 20—30° Réaum. haben und dem Zutritt der atmosphärischen Luft ausgesetzt sein. Je nach der zur Essigbereitung angewandten verschiedenen Flüssigkeit unterscheidet man Wein-, Bier-, Frucht-, Malz-, Zuckeressig u. a. m., und darnach zeigt er auch verschiedene Nebenbestandtheile und verschiedenen Geschmack und Geruch. Der beste Weinessig ist der französische und rheinische. Das spec. Gewicht des erstern beträgt 1,010 bis 1,030, und 2 Unzen davon lösen eine Drachme kohlensaures Kali völlig auf. Diese Stärke muss nach der Pharmacopöea Boruss. auch der Apothekeressig haben. Der rheinische Essig ist nicht so stark. Wird der Essig trübe, so bilden sich bald darin die auch mit blossem Auge sichtbaren Essigälchen (*Vibrio aceti*), die Säure verschwindet allmälig; er wird dick, fade, es tritt Schimmelbildung und faule Gährung ein. Ein solcher Essig ist ungesund. Um bei trübem Essig das Kahmig- oder Schaalwerden zu verhüten, klärt man ihn gewöhnlich ab und füllt ihn auf neue Gefässe; noch besser man kocht ihn mit frisch geglühtem Kohlenpulver einige Minuten auf, schäumt ihn dann ab, filtrirt ihn, und setzt etwas Alkohol hinzu. Auf die verschiedenen, in der Haushaltung gebräuchlichen käuflichen Essigsorten hat die Gesundheitspolicei wohl zu achten; denn oft giebt man dem Essige durch schädliche Zusätze, durch Schwefelsäure etc., eine falsche Schärfe, besonders in manchen Schnellessigfabricationen. (S. *Remer's* Polic. gerichtl. Chemie. 1827. Th. 1. S. 199 ff. *Nicolai*, Grundriss d. Sanitätspolicei 1835. S. 93 ff. *Knape* in *Pyl's* Repertor. Bd. 3. S. 162.) Prüfung des Essigs. Eine zufällige oder absichtliche Zumischung von Schwefelsäure prüft man a) durch Zusatz von salpetersaurem oder salzsaurem Baryt, da der Baryt sich mit der Schwefelsäure als unauflöslicher Schwerspath niederschlägt; doch ist diese Prüfung unsicher, da auch Calx tartarica, Gyps etc. mit salzsaurem Baryt einen Niederschlag machen. Essigsaurer Baryt fällt in solchem verfälschten Essig schnell ein weisses Pulver (regenerirter Schwerspath.) — b) Essigsaures Bleioxyd darf keine bedeutende Trübung machen; löst sich der Niederschlag durch einige Tropfen Salpetersäure auf, so ist Apfelsäure oder Weinsteinsäure zugegen, welche häufig im Essig vorkommen. Löst sich dadurch der Niederschlag nicht auf, so deutet dies auf Schwefelsäure oder Salzsäure; letztere wird dann an dem durch Hornsilber hervorgebrachten weissen, käsigen Niederschlage erkannt. c) Die preussische Pharmakopöe schreibt vor, den zu prüfenden Essig bis zur Honigdicke abzudampfen, dann zu destilliren und das Destillat mit schwefelwasserstoffhaltigem Wasser zu vermischen; trübt es sich durch den ausgeschiedenen Schwefel plötzlich, so zeigt dies selbst Minima von Schwefelsäure an. d) Salpetersäure entdeckt man dadurch im Essig, dass man Kali hinzusetzt und das sich nun bildende Salz sich als Salpeter verhält, kubisch krystallisirt, auf Kohlen verpufft etc. — Ist der Weinessig mit Cider-, Frucht- oder Obstessig verfälscht, so erkennt man dieses daran, dass er beim Ausgiessen perlt (*Remer*). Der Bieressig enthält Phosphorsäure; ein damit versetzter Weinessig giebt mit Solutio plumbi acetici einen weissen Niederschlag, der vor dem Löthrohre zu einer opalisirenden Perle fliesst (*Schreger*). Nicht selten werden dem Essig, um ihm einen schärfern Geschmack zu geben, scharfe Pflanzenstoffe zugesetzt, bald Pfeffer (Piger nigrum), bald spanischer Pfeffer (Capsicum annuum), bald Samen oder Rinde vom Seidelbast (Daphne Mezereum), bald Bertramwurzel (Anacyclus officinarum), bald Senf (Sinapis alba et nigra) u. a. m. Ein geübter Geschmack kann diese Zusätze an ihrer eigenthümlichen Schärfe leicht erkennen, durch Reagentien sind sie jedoch nicht nachzuweisen und leicht können sie bei innerlichem Gebrauch des Essigs eine nachtheilige und der Wirkung des Essigs an und für sich entgegengesetzte Wirkung hervorbringen. Durch De-

stillation kann man den Essig von diesen scharfen, meist harzigen und weniger flüchtigen Stoffen befreien. Man erkennt ihr Vorhandensein, wenn man den Essig bis zur Honigconsistenz verdunsten lässt, und mit dem Residuum Lippe und Wange bestreicht, wo es dann ein deutliches Brennen hervorbringt; oder indem man den Essig mit Kali oder Natrum neutralisirt, zeigt sich der brennende Geschmack auch in den erhaltenen Salzen u. s. w. — Die Verunreinigung mit Metallen erkennt man im Allgemeinen aus den bräunlichen oder schwärzlichen Niederschlägen, welche sich nach dem Zusatz von schwefelwasserstoffhaltigem Wasser und schwefelwasserstoffsaurem Ammoniak in dem bis zur schwachen sauren Reaction neutralisirten Essig zeigen. Blausaures Eisenkali (Cyaneisenkalium) giebt in einem solchen Essige einen rothen Niederschlag, wenn Kupfer, einen blauen, wenn Eisen, und einen weissen, wenn Zinn darin enthalten war. *Roloff* (*Kopp's* Jahrb. d. Staatsarzneikde Bd. 5. S. 157) fand Bieressig, durch dessen Genuss 28 Menschen erkrankten, zufällig mit Arsenik vergiftet. Oft wird der Essig dadurch kupferhaltig, dass man sich zum Abziehen desselben eines messingenen Hahnes bedient, der stets aus Holz oder Glas gearbeitet sein sollte. — Unterwirft man den Essig der Destillation, so reinigt man ihn von seinen fremden Beimischungen und erhält so einen reinern, aber nicht einen an Säure stärkern Essig, den destillirten Essig (*Acetum destillatum*). Durch schwefelwasserstoffhaltiges Wasser entdeckt man in dem destillirten Essig jede Verunreinigung von Kupfer: ein Gehalt an Zinn zeigt sich durch die opalisirende Farbe, sowie durch den weissen Bodensatz von Zinnoxyd bei längerer Berührung mit der Luft. Zu andern pharmaceutischen Präparaten, wie zu den Kräuteressigen (z. B. *Acet. Rutae*) oder aromatischen Essigen (*Acet. aromaticum*), ferner zu den Fruchtessigen (wie z. B. der Himbeeressig, *Ac. Rubi Idaei*) bedient man sich des gekochten und dadurch etwas verstärkten und gereinigten Essigs, welchen man entweder kochend auf die auszuziehenden Substanzen infundirt und dann gewöhnlich nur kurze Zeit darauf stehen lässt und ihn dann abgiesst und wohl verwahrt, oder nach dem Kochen erkaltet aufgiesst und einige Tage darauf lässt, dann abklärt und wohl verschlossen verwahrt. Unter den Kräuteressigen hat sich besonders der sogenannte Vierräuberessig (*Vinaigre des quatres voleurs*, *Acetum prophylacticum*, *antisepticum*, *quatuor latronum*) als ein Ansteckung verhütendes Mittel berühmt gemacht; es ist ein Infusum von Weinessig auf *Herb. Rutae*, *Salviae*, *Menthae pip.*, *Absinthii* und *Flor. Lavandulae*, mit einem Zusatz von etwas Kampher. Der durchs Gefrieren oder auf andere Weise gewonnene verstärkte Essig (*Acetum concentratum*) muss rein von schwefeliger und von Schwefelsäure sein, was eine Prüfung mit Aqua hydrothionica, Baryta muriatica anzeigt. Die Essigsäure (Eisessig, Essigalkohol, Radicalessig, Westendorfscher Essig), *Acidum aceticum*, *Alcohol aceti*, *Acetum radicale*, gewinnt man so, dass man völlig verwittertes essigsaures Bleioxyd mit concentrirter Schwefelsäure destillirt, wo sich dann schwefelsaures Blei bildet und die Essigsäure frei wird. In Fabriken gewinnt man sie aus essigsaurem Natrum durch Destillation mit Schwefelsäure. Übrigens ist die Essigsäure nie rein, sondern sie enthält immer noch Wasser, welches 14,89 pC. beträgt, ihr spec. Gew. ist 1,063; sie ist wasserhell, von beissend-saurem Geschmack und eigenthümlichem stechend-saurem, aber sehr erquickenden Geruch. Sie lässt sich, in offenen Gefässen bis zum Sieden erhitzt, leicht entzünden und brennt dann mit blauer Flamme fast wie Alkohol. Zusammengesetzt ist sie aus 47,536 Th. Kohlenstoff, 5,822 Wasserstoff und 46,642 Sauerstoff. Mit dem Wasser lässt sie sich in allen Verhältnissen mischen und zeigt dabei die Eigenthümlichkeit, dass sie bis auf einen gewissen Grad durch den Zusatz von Wasser condensirt wird und daher auch so weit an spec. Gewicht zunimmt, bei grösserem Wasserzusatz aber wieder auf ihr ursprüngliches spec. Gewicht zurückkehrt. Für viele organische Substanzen, wie Kampher, ätherische Öle, Pflanzenschleim, Gummiharz, Harze, Eiweiss, Faserstoff des Bluts u. a. m. ist die Essigsäure ein Auflösungsmit-

tel; so bereitet man zum arzneilichen Gebrauch Auflösungen verschiedener ätherischer Öle: als Acidum aceticum aromaticum (nach der preussischen Pharm. aus 1 Unze Essig, 1 Dr. Ol. Caryoph, 2 Scr. Ol. Lavand. und Cort. Citri, 1 Scr. Ol. Bergamottae und Thymi und 10 Tropfen Ol. Cassiae cinnam.); ferner Auflösungen von Kampher unter Zusatz ätherischer Öle: als Acidum aceticum aromatico-camphoratum (½ Dr. Kampher, 20 Tr. Ol. Caryoph, 10 Tr. Ol. Cort. Citri in 4 Unzen Essigsäure). Mit den verschiedenen Basen bildet die Essigsäure Salze, die zum Theil in technischem, zum Theil in medicinischem Gebrauch sind. Innerlich bedient man sich der Essigsäure gewöhnlich nur im verdünnten Zustande, da sie ein irritirendes Gift ist, welches, in den Magen der Menschen und Thiere gebracht, Blutausschwitzung und Entzündung, manchmal selbst Durchbohrung der Häute des Darmcanals veranlasst und einen schnellen Tod herbeiführen kann (*Orfila* in Journ. de chim. méd. 1831. Août.). S. Acida. Äusserlich braucht man sie unvermischt, besonders als Riechmittel. Was unter der Benennung von saurem Riechsalz (Essigsalz, *Sel de Vinaigre*) verkauft wird, sind Krystalle von schwefelsaurem Kali in kleine Fläschchen gefüllt und in ihren Zwischenräumen Essigsäure enthaltend, oder es ist eine Mischung von übersaurem schwefelsaurem Kali und essigsaurem Natrum. Die Essigsäure in verdünnter Form als Essig wirkt innerlich, mässig genommen, kühlend, erquickend, durstlöschend; sie verdünnt das Blut und wirkt gegen die Fäulniss; sie beschränkt die zu starke Gallenabsonderung, vermehrt den Harn, beruhigt und mässigt die krankhaft erhöhte Nerven- und Gefässreizbarkeit u. s. w. Grosse Dosen wirken aber nachtheilig, schwächen die Verdauung, machen Gesichtsblässe, Abmagerung, Anschwellung, Verhärtung des Magens. Die Arbeiter in den Essigfabriken haben fast alle ein kachektisches Ansehn und leiden an der Lungensucht. Äusserlich angewandt sind Essig und Essigsäure ein sehr belebendes Riech- und Waschmittel bei Ohnmachten, Scheintod; auch kann man Acid. acet. concentr. als rothmachendes Mittel anwenden. Nach dem Genuss von betäubendem, verfälschtem Bier fühlt man Schwindel, Kopfweh, Übelkeit etc. Hier ist Essig mit Wasser (3 Unzen in 3 Pfund Wasser) und Zucker zugesetzt, ein herrliches Hülfsmittel. Dasselbe dient auch bei allen Vergiftungen durch narkotische Gifte, sobald dieselben durch Brechmittel oder Auspumpen vorher aus dem Magen entfernt worden sind. Früher hielt man den Essig für ein specifisches Gegengift bei Narcotismus, seitdem man jedoch entdeckt hat, dass das Wirksame vieler narkotischen und narkotisch-scharfen Pflanzen an alkalische Grundlagen gebunden ist (s. Alkaloide), so hütet man sich um so mehr, Säuren früher innerlich zu geben, bevor das Gift aus dem Magen und Darmcanale entleert worden, weil sonst jene, wie man annimmt, den wirksamen Bestandtheil nur noch mehr auflösen. (*Marx*, Lehre v. d. Giften. II. p. 334.) Der Essig nutzt hier meist nur, weil er Nerven und Gehirn aufregt, belebt und den Neigungen zu venösen Congestionen entgegenstrebt. Der einfache Nutzen des Essigs erheischt daher, dass er weder in der Haushaltung, noch in der Hausapotheke oder dem Apparate zur Rettung Verunglückter, Scheintodter etc. fehlen dürfe. Auch als luftreinigendes Mittel, zur Zerstörung fauliger Ansteckungsstoffe ist Essig, zumal Acetum aromaticum, nach *Howard*, *Hufeland*, *Horn*, *Wagner* u. A. sehr wirksam. Man kocht ihn in einer Porzellantasse im Krankenzimmer, sodass sich hier die gewürzhaften sauren Dämpfe verbreiten.

Essigälchen, s. Essig.

Essigalkohol, s. Essig.

Essigbaum, s. Rhus.

Essiggährung, s. Essig.

Essiggeist, s. Essig.

Essigprüfung, s. Essig.

Essigsalz, s. Essig.

Essigsäure, s. Essig.

Esus rerum absurdarum, s. Pantophagus.

Eudiometer, Luftgütemesser. Ist ein Instrument, um die Reinheit der Luft zu messen, indem man durch einen chemischen oder Verbrennungsprocess, durch Wasserbildung aus atmosphärischer Luft und Wasserstoffgas die Menge des Oxygens in ersterer bestimmt (*Volta*), welches Verfahren man Oxymetrie nennt. (*Remer's* Lehrb. d. polic. gerichtl. Chemie 1827. Bd. 2. S. 383 u. ff.) Nach *Priestley* und *Fontana* mischt man gleiche Theile aus atmosphärischer Luft und Salpetergas zusammen, welches letztere den Sauerstoff verschluckt, zieht von der Summe des Gemisches die Menge des angewendeten Azots und das nach der Vermischung Zurückbleibende ab, so erhält man das Resultat. Da aber nicht, wie man früher glaubte, der Gehalt an Sauerstoffgas vorzüglich die Güte und Reinheit der athembaren Luft bestimmt (das quantitative Verhältniss des Oxygens zum Azot (21 : 79) ist nach genauen Untersuchungen sowol in Thälern, als auf den Bergen sich gleich), — sondern ganz verschiedene, durch die Chemie oft gar nicht zu entdeckende andere Dinge dieselbe bestimmen, so sieht man wohl ein, dass das Instrument nur theilweise dem Zwecke genügt. *Seguin*, *Reboul* und *Lavoisier* erfanden das Phosphoreudiometer, wobei die Rechnung leichter ist, indem beim Verbrennen des Phosphors in atmosphärischer Luft das Oxygen der letztern verschluckt wird und sich zu phosphoriger Säure verbindet. *Guyton-Morveau*, *Scheele* u. A. wandten Schwefelkali oder Schwefelkalk zu diesem Zwecke an. (S. *Gehler's* physik. Wörterbuch Bd. 2. S. 89. *Fischer's* phys. Wörterbuch Th. 2. S. 271. *Gren's* Journ. d. Physik Bd. 6. S. 48. Bd. 1. S. 374. Bd. 3. S. 138. *Lampadius*, Grundriss d. Atmosphärologie 1814.)

Eunuch, s. Hodenausschneidung.

Eupatorium saturejaefolium *L.*, *E. Ayapana Vent.* (Syngenesia aequalis *Linn.*, Syst. natural. *Synanthereae* s. *Compositae Juss.*). Diese Pflanze, sowie die ganze Gattung der Eupatorien, enthält bittere und aromatische, scharfe Bestandtheile. Sie wird in Amerika gegen Hydrops, Cholera, Brustübel gebraucht. Die 3—4 Zoll langen, ¾ Zoll breiten Blätter werden in Brasilien, nach *Martius* (Reise in Brasilien. Hft. I. S. 279), zerquetscht auf die scarificirte Wunde eines von giftigen Schlangen oder bösartigen Insecten Gebissenen wiederholt gelegt und auch innerlich der ausgepresste Saft löffelweise so lange gegeben, bis der Kranke von seiner schrecklichen Angst und den sonstigen Zufällen befreit ist.

Euphorbia, s. Euphorbium.

Euphorbienharz, s. Euphorbium.

Euphorbiin, s. Euphorbium.

Euphorbium, *Gummi Euphorbii*, Euphorbienharz. Ist der weissmilchige, scharfe, an der Luft erhärtete, eingedickte Saft verschiedener Pflanzen aus der Gattung *Euphorbia*, Wolfsmilch (Dodecandria Trigynia, richtiger Monoecia Monandria *Linn.*, Syst. nat. *Tithymaloideae*, auch *Euphorbiaceae Juss.*), und kommt zu uns meist allein vom Cap der guten Hoffnung, von E. officinarum, sowie auch von E. canariensis. Dieses Harz, desgleichen der frische Saft, erregen äusserlich Hautentzündung, Blasen, wirken aber innerlich sehr drastisch, erregen heftiges Erbrechen, Koliken, Purgiren, und können, wenn nicht bald Gegenmittel: viel Zuckerwasser, ölige, schleimige Dinge, Opium etc. gebraucht werden, durch Entzündung und Brand der Gedärme tödten. (*Christison*, Abh. v. d. Giften. 1831. A. d. Engl. S. 615.) Der Staub dieses eingedickten Saftes erregt Augenentzündung, heftiges Niesen; 2 Drachmen in eine Wunde gebracht,

tödten einen Hund, nach *Orfila's* Versuchen. (S. *Devergie*, Médec. legale. 1837. T. II. p. 127.) Das Euphorbium enthält kein Gummi; es besteht aus Resina, Wachs, apfelsauren Kalk (*malate de chaux*) und Kali, flüchtigem Öl; nach *Herberger* und *Buchner* (s. *Dess.* Repertor. Bd. 37. S. 203) in 10 Grammen aus 3,20 Gr. *Euphorbiin* und 1,30 Gr. harziger Säure, — kommt vor in unregelmässigen Blättchen oder einzelnen Körnern, halbdurchsichtig, äusserlich gelblich, inwendig weisslich, etwas zerreibbar, ist ohne Geruch, sein Geschmack, anfangs null, wird bald scharf und brennend, auf dem Bruche ist es glasartig, gepulvert reizt es zum Niesen. Das Dunkle, in dicken Stücken im Handel vorkommende, mit fremden Körpern gemischte, ist unecht und weniger wirksam. Der Saft von *Euphorbium Cyparissias*, die an sandigen Stellen durch ganz Europa wächst, sowie Saft und Samen von *E. Lathyris* in Südeuropa (olim *Semina Cataputiae minoris*), wirken giftig, erregen Kolik, Nesselausschlag im Gesicht, Ausfallen der Haare (*Orfila*, Toxicol. génér. T. I. p. 712). Ein Klystier von *E. Lathyris* statt von *E. mercurialis* tödtete einen Mann (*Orfila* l. c. I. p. 713). Der Milchsaft von *E. Peplus* und *helioscopia*, die bei uns als Unkraut vorkommen, ist nicht sehr scharf, giftiger *E. Esula.* Eine Frau fand ihren Tod durch den Genuss von 20 Granen der Wurzel (Archiv. génér. de méd. T. VIII. p. 615); auf die Haut gelegt, zieht sie Blasen, wie Seidelbast, und erregt Exulceration, die leicht in Brand übergeht. Die *Radix Euphorbii Ipecacuanhae L.* in Nordamerika wirkt wie die Brechwurzel, und schmeckt angenehmer; die dortigen Ärzte geben sie p. d. zu 15 Gran. Die *Euphorbia palustris L.* wächst an Flussufern und feuchten Wiesen. Kraut, Wurzel und Rinde der Wurzel (*Herba*, *Radix*, *Cortex Esulae*, s. *Esulae majoris*) gebrauchen als blasenziehendes und Erbrechen erregendes Mittel die gemeinen Russen, innerlich gegen Wechselfieber, Wassersucht (*Pallas*). Den Milchsaft der grossen, fleischigen Euphorbien nehmen die Buschmänner mit zum Pfeilgifte (s. d. Art.). Auch werden viele Euphorbienarten zum Fischfang benutzt, da ihre ins Wasser gestreuten zerstossenen Theile die Fische betäuben, worauf die Sanitätspolicei beim Fischverkauf zu achten hat.

Eustachische Klappe (*Valvula Eustachii*). Ist eine Falte der innern Haut der rechten Vorkammer des Herzens. S. Herz.

Eustachische Röhre, Ohrtrompete (*Tuba Eustachii*), s. Gehörorgan.

Euthanasie. Ist die Sorge für einen möglichst sanften, leichten Tod, — eine heilige Pflicht, die jeder Mensch Sterbenden zu leisten verpflichtet ist. S. Tod.

Evolution, s. Alter des Menschen, Entwickelungskrankheiten, Ei und Generation.

Exaltatio animi, s. Entwickelungskrankheiten.

Exanthema, *Efflorescentia*, Hautausschlag, Hautblüthe. Sie sind entweder mit Fieber (*Exanthemata acuta*, Exantheme *sens. str.*), oder ohne solches (*Exanthemata chronica*, *Impetigines*); ihre Ursache ist entweder ein eigenthümlicher, bei mehreren contagiöser, Krankheitsstoff, der nun seine Krise durch die Haut macht, oder eine allgemeine Dyskrasie, oder eine fehlerhafte Hautsecretion und Reproduction; ihre nächste Ursache ist nicht immer Entzündung. Einige Hautausschläge bilden blos Flecke ohne Hauterhebung (*Exanth. maculosa*), z. B. Fleckfieber, Scharlach, Masern, Nesselsucht, andere mit Hauterhebung ohne Pusteln (*Exanth. papulosa*), z. B. Essera, noch andere sind mit Pusteln, welche Lymphe oder Eiter enthalten (*E. pustulosa*), z. B. Pocken, endlich andere, welche Borken und Geschwüre bilden (*E. ulcerosa et crustacea*), als Flechten, Lepra etc. Die ansteckenden, sowol acuten als chronischen Hautausschläge erfordern von Seiten der Gesundheitspolicei manche das Wohl der Staatsbürger betreffende

Rücksichten; Sorge für Separirung der Gesunden und Kranken, Sorge für Pflege und Wartung erkrankter Armen etc.; doch richtet sich Alles nach speciellern Umständen. S. Ansteckende Krankheiten, Absperrung, Ansteckung, Contagium, Epidemie.

Excandescentia furibunda Platner, s. Antrieb und Affect.

Excusatio a culpa. Die nach allgemeinen Grundsätzen begründete Zurechnung der Culpa kann aufgehoben und solche excusirt werden 1) durch entschuldbaren Irrthum des Beschädigers, indem derselbe wegen irriger factischer Voraussetzungen die Rechtswidrigkeit seines Beginnens nicht erkannte. Die Unkunde des Verbotenseins einer Handlung wird selbst bei Minderjährigen und Soldaten nicht entschuldigt. 2) Durch Einwilligung des Beschädigten in die, abgesehen davon, rechtswidrige Handlung. 3) Wenn die verletzende Handlung von dem Verletzten selbst veranlasst ist, indem er z. B. den Urheber in den Stand der Nothwehr versetzt hatte. 4) Durch zufällige dringende Gefahr, aus welcher man sich oder das Seinige nur durch Verletzung der Sachen eines Andern retten kann. Wer indessen in einem Obligationsverhältnisse für fremde Sachen oder Angelegenheiten zu sorgen hat, dem gereicht es nicht zur Entschuldigung, dass er jene nur deswegen ausser Augen setzte, weil er für seine eigenen zu sorgen hatte. 5) Der Umstand, dass man in einer Beziehung mehr gethan, als man schuldig war, kann nicht dazu dienen, die Zurechnung eines in anderer Hinsicht begangenen Verschuldens aufzuheben oder zu vermindern. (*Seuffert*, Lehrb. des prakt. Pand.-R. §. 100.)

Exhalatio, s. Ausdünstung.

Exochorion, s. Ei, menschliches.

Exploratio medico- et psychico-forensis, s. Ars exploratoria.

Exploratio obstetricia, s. Graviditas.

Expositio infantum, s. Kinderaussetzung.

Exspiration, Ausathmen, s. Respiration.

Exstase, s. Begeisterung.

Exsudatio, Ausschwitzung, s. Extravasatio.

Extractum, Extract. Ist jeder zur Honigdicke abgedampfte wässerige oder weingeistige Auszug der wirksamen Bestandtheile irgend einer Pflanze. So giebt es Extracta aquosa s. gummosa, spirituosa s. resinosa, mixta, vinosa etc. Da viele Giftpflanzen auch als Extracte im Arzneigebrauch sind, so kann auf solchem Wege Vergiftung erfolgen, welche alsdann ebenso behandelt wird, als wäre die Intoxication durch den Arzneikörper in Substanz geschehen. Jedes gute Extract muss sich im Wasser ohne Bodensatz lösen, nichts Metallisches, namentlich kein Kupfer, enthalten, nicht brenzlich riechen oder schmecken, nicht schimmlig sein etc.

Extractum Belladonnae, s. Belladonna.

Extractum Colocynthidis, s. Cucumis Colocynthis.

Extractum Conii maculati, s. Schierling.

Extractum Digitalis, s. Digitalis.

Extractum Hyoscyami, s. Hyoscyamus.

Extractum Lactucae, s. Lactucarium.

Extractum Nucis vomicae, s. Nux vomica.

Extractum Opii, s. Opium.

Extravasatio, Gefässergiessung. Von allen Gefässergiessungen ist die blutige und seröse am häufigsten und wichtigsten; indessen können Extravasate von Serum, Chylus, Eiter, Galle, Samen, Speichel, von Urin, von Luft (bei Lungenwunden) auch von Wichtigkeit sein. Die Extravasation unterscheidet sich von der Exsudation dadurch, dass erstere ein mechanischer, letztere aber ein dynamisch-vitaler Act ist, wobei ein abnormer Bildungsprocess, ein Missverhältniss zwischen Exhalation und Resorption, und qualitative Umwandlung des Fluidums, das beim Extravasat unverändert aus den Behältern tritt, stattfindet. (S. Entzündung.) Bald sind die Extravasate ein höchst wichtiger Gegenstand, bald eine unbedeutende, unwichtige Erscheinung. Hier macht der Ort einen grossen Unterschied. Am schlimmsten sind die in Folge von mechanischen Verletzungen entstandenen Ergüsse von Blut etc. in die Schädel-, Brust-, Bauch- oder Beckenhöhle, in die Hirnhöhlen der Hirnsubstanz, in den Säcken der Pleura, in den Mediastinen, zwischen Pleura und Brustkasten, in den Herzbeutel, ins Lungenparenchym etc., unbedeutend meist die durch Quetschung entstandenen kleinen Blutergüsse unter der Haut. Die Ursachen der Extravasate sind theils äussere: Zerreissung, Zerschneidung einzelner oder mehrerer Gefässe durch Stoss, Stich, Quetschung etc., theils innere: Vereiterung, Zerfressung der Gefässe durch Carcinom; — auch Blutcongestionen zum Kopfe, Stockungen im Unterleibe können Blutergiessungen begünstigen. Extravasate im Schädel erregen durch Druck aufs Gehirn Schlagfluss, Lähmung, Irresein, Convulsionen, im niedern Grade Betäubung, Schlummersucht, Ohnmachten; doch sagt schon mit Recht *Alberti* (Syst. jurispr. med. T. I. Append. cas. 1. p. 3): „Extravasatio sanguinis in intimiori cerebri regione non semper pro absolute lethali habenda", — und *Brunner* (Vorschläge zur zweckmäss. Heilung d. Kopfverletzungen 1806) sagt gegen *Plenk*, *Ploucquet* u. A. Ansicht, dass, wenn schon kleine Extravasate auf der Oberfläche des Gehirns schnell tödtlich wären, dieser schlimme Ausgang selbst bei bedeutenden Extravasaten auf dem Grunde des Schädels nicht immer und nothwendig erfolge. Die Brustextravasate, besonders die in den Lungen und Herzbeutel, tödten bald schnell durch Erstickung und Lungenschlag, oder langsam durch letztern, indem die Kranken an Angst, Beklemmung, trocknem Husten etc. eine Zeitlang leiden. Die Extravasate in der Bauch- und Beckenhöhle verursachen, wenn sie bedeutend sind, oft schnellen Tod unter Angst, Ohnmachten, Erbrechen. Ist das Extravasat unbedeutend oder ergiesst es sich langsam, so kann erst durch Unterleibsentzündung der Tod bedingt werden, selbst oft noch spät durch Brand, Nekrose, Caries etc. Bei der medicinisch-forensischen Beurtheilung der Tödtlichkeit solcher Ergiessungen, besonders solcher in den Haupthöhlen, kommt es auf die Menge des Ergusses, die langsame oder schnellere Bildung des Extravasats, auf die Stelle, wo es sich befindet, auf die Möglichkeit der kunstgemässen Erkenntniss und Hebung des Übels, im Vergleich mit der geschehenen Behandlung des Verletzten an. (*Haller's* Vorles. über gerichtl. Medicin Bd. 2. Sect. 2. p. 9. *Hebenstreit*, Anthropol. forens. p. 319. *Paul. Zachiae* Quaest. med. legal. Libr. V. Tit. 2. Quaest. 10 et 11. n. 13. *Hesselbach*, Anweis. zur gesetzl. Leichenöffnung. Würzb. 1812. rec. Leipz. Lit. Zeit. 1814. n. 42. *Henke's* Lehrb. d. gerichtl. Medec. §. 370. *Sédillot*, Méd. légale Par. 1836. p. 246 ff. *Devergie*, Méd. légale 1836. Tom. I. p. 361 ff.)

Exulceratio, s. Entzündung und Eiter.

F.

Faba St.-Ignatii, s. Nux vomica.

Fabriken und **Manufacturen**. Wegen ihrer oft giftigen Einflüsse, wegen der Luftverunreinigung, sowie wegen zu angestrengter und zu anhaltender Arbeit für die, zumal jungen Arbeiter, sind diese ein wichtiger sanitätspoliceilicher Gegenstand (s. Baumwolle-Manufacturen). In Betreff der Weiss- und Lohgerber, Korduaner, Lichtzieher, Seifensieder, Leimkocher, Darmsaitenfabrikanten und ähnlicher Professionisten in den Städten hat die königl. preuss. Regierung zu Stralsund d. d. 17. März 1818 die Verordnung erlassen, dass genannte Gewerker wegen der damit verbundenen schädlichen animalischen Ausdünstungen nur an fliessenden Wassern, die aus der Stadt gehen, und nur in solchen Gegenden ihre Fabrik anlegen dürfen, wo der freie Luftzug nicht durch enge Bebauung gehindert wird. Auch dürfen die thierischen Gegenstände, so lange sie noch einen cadaverösen Geruch verbreiten, nicht auf öffentliche Plätze und Strassen gebracht werden (s. *Henke*, Zeitschr. f. Staatsarzneikde Erg.-Heft VI. p. 195). Ähnliche lobenswerthe Verordnungen sind auch in vielen andern deutschen und fremden Staaten ergangen. S. Luftreinigungsmittel, Reinlichkeitsanstalten. Um die giftigen Dünste in Blaufarbewerken, in Grünspan-, Quecksilber- und verschiedenen Fabriken der Farbe- und Kattundruckerkunst unschädlicher zu machen, sind verschiedene Zugröhren mit Nutzen angewandt worden (s. Arsenik, Kupfer, Quecksilber). Mehrere Arten von Fabriken veranlassen einen üblen schädlichen Geruch in ihrer Nähe und verpesten die Luft, z. B. die der Darmsaiten, der Leimsieder, der Seifensieder, künstlichen Walrathmacher, die, wo Salmiak, Beinschwärze, Mineralsäuren bereitet werden. Man hat zwar die Beobachtung gemacht, dass die Arbeiter in Darmsaitenfabriken, z. B. nahe bei Paris, sich trotz der mit faulenden Stoffen inprägnirten Luft sehr wohl befinden, und daraus voreilig auf die Unschädlichkeit solcher Anstalten geschlossen. Aber dieser Schluss hinkt; denn was die Gewohnheit unschädlich macht, kann dem nicht daran Gewöhnten sehr schaden, ja ihm den Tod bringen. Man denke an Mithridat, an die Opiophagen im Orient, an manche Branntweinsäufer. Die Metalldämpfe bei Spiegelfabrikanten, Plattirern, Vergoldern bringen eine eigenthümliche langsame Vergiftung mit Gliederreissen, Zittern, Digestionsfehlern, Abmagerung, Gesichtsblässe hervor. *Trebuchet* (Code administratif des établissem. dangereux, insalubres ou incommodes. Paris 1832, und *Froriep's* Notiz. 1833. No, 333) hat einen grossen Theil derjenigen Beschäftigungen, welche den Arbeitern oder Nachbarn schädlich werden, zusammengestellt, und diese nach ihrer Schädlichkeit und Gefahr in drei Classen getheilt. Die erste umfasst alle Anstalten und Manufacturen, welche ohne höhere Erlaubniss nicht in der Nähe der Privathänser angelegt werden dürfen, — die zweite die, deren Entfernung von den Wohnungen nicht strenge nothwendig ist, deren Einrichtung aber nicht eher erlaubt werden darf, als bis die betreffende Behörde die Überzeugung gewonnen hat, dass die dort vorgenommenen Arbeiten auf eine Weise betrieben werden, wodurch weder Belästigung, noch Schaden für die Nachbarn erwachsen kann. Die dritte Classe enthält diejenigen Werkstätten, welche zwar ohne Nachtheil innerhalb der Privatwohnungen sich befinden können, aber dennoch unter der Aufsicht der Ortspolicei stehen müssen, nachdem zur Einrichtung derselben die Erlaubniss gegeben worden ist.

Allgemeines alphabetisches Register der Fabriken, Werkstätten und Anstalten, welche für die Nachbarschaft ungesund, lästig oder gefährlich sind, und daher nicht willkürlich und ohne höhere Erlaubniss angelegt werden dürfen, gleichviel, ob sie nur einen oder mehrere jener Nachtheile besitzen **(nach *Trebuchet*).**

Angabe der Anstalten.	*Anzeige ihrer Nachtheile.*	*Classe.*
Abdeckereien.	Sehr unangenehmer Dunst, Geruch und Entbindung schädlicher Gasarten.	1
Berlinerblau-Fabriken, wenn der Rauch des Schwefelwasserstoffgases nicht mit verbrannt wird.	Unangenehmer, ungesunder Geruch.	1
Blut, thierisches, zur Fabrikation des Berlinerblau. Aufbewahrungsörter und Werkstätten für das Kochen desselben.	Sehr unangenehmer Geruch, besonders wenn das Blut nicht im trocknen Zustande aufbewahrt wird.	1
Brenzliche Holzsäure-Fabrikation, wenn die Gase in die Luft übertreten, ohne verbrannt zu sein.	Viel Rauch und unangenehmer, scharfer, brenzlicher Geruch.	1
Chloralkalien (*Eau de Javelle*), wenn diese Producte in den Anstalten selbst verwendet werden.	Etwas geringere Nachtheile.	1
Darmsaitenmacher.	Sehr unangenehmer, ungesunder Geruch.	1
Druckerschwärzefabriken.	Sehr unangenehmer Geruch und Feuersgefahr.	1
Düngestoffe. Aufbewahrung derjenigen Stoffe, welche die Reinigung der Abtritte oder der Mist der Thiere liefern (Poudrette und Urat).	Sehr unangenehmer und ungesunder Geruch.	1
Feuerwerker.	Feuersgefahr und Explosion.	1
Fichtenharz, Bearbeitung desselben im Grossen, entweder um es zu schmelzen und zu reinigen, oder den Terpenthin daraus zu gewinnen.	Feuersgefahr und sehr unangenehmer Geruch.	1
Firnissfabriken.	Unangen. Geruch und Feuersgefahr.	1
Fischthranfabriken.	Unangen. Geruch und Feuersgefahr.	1
Fleisch- oder Überreste von Thieren. Die Niederlagen der Werkstätten, wo dergleichen durch Maceration vorbereitet, oder wo sie getrocknet oder auf irgend eine Weise zubereitet werden.	Sehr unangenehmer Geruch.	1
Gebranntes Elfenbein oder gebrannte Knochen, Fabrikation derselben, wenn der Rauch dabei nicht verbrannt wird.	Sehr unangenehmer Geruch von den verbrannten animalischen Stoffen, der sich auf grosse Entfernungen verbreitet.	1
Glas-, Krystall- und Schmelzfabriken.	Viel Rauch, Feuersgefahr.	1
Goldschmiedeasche, Behandlung derselben mit Blei.	Ungesunder Rauch und Dampf.	1
Griebensieder.	Schlechter Geruch und Feuersgefahr.	1

Angabe der Anstalten.	*Anzeige ihrer Nachtheile.*	*Classe.*
Häuser, in welchen die Abfälle geschlachteter Thiere gekocht werden.	Übler Geruch.	1
Hanf- und Flachswasserrösten im Grossen.	Sehr ungesunde Ausdünstung, Verderbniss des Wassers, übler Geruch, Tod der Fische dadurch (s. Flachsrösten).	1
Harze (s. Firniss).		
Hölzerne Schuhe, Anstalten in grössern Städten zum Räuchern derselben, in welchen Horn oder andere thierische Stoffe verbrannt werden.	Übler Geruch und Rauch.	1
Hohöfen.	Dicker Rauch und Feuersgefahr.	1
Instrumentensaiten, Fabriken derselben.	Ohne Geruch, wenn das Waschwasser gehörigen Abfluss hat, was gewöhnlich nicht der Fall ist.	1
Kaldaunenhändler.	Übler Geruch und nothwendiger Abfluss des Wassers.	1
Klauenfettfabriken.	Übler Geruch, durch die Rückstände erzeugt.	1
Knochenfettfabriken.	Übler Geruch, Nothwendigkeit, das Wasser wegzugiessen.	1
Koth und Unreinigkeiten, Aufbewahrungsörter derselben.	Sehr unangenehmer und ungesunder Geruch.	1
Lackirter Taffet und lackirte Leinwand. Fabriken derselben.	Feuersgefahr und schlechter Geruch.	1
Lederlackirfabriken.	Schlechter Geruch und Feuersgefahr.	1
Massicotfabriken. Erste Zubereitung des Bleis, um es in Mennige zu verwandeln.	Gefährliche Exhalationen (s. Blei).	1
Menagerien.	Gefahr, dass die Thiere aus ihren Käfigen entweichen.	1
Mennigefabrik. Zubereitung des Bleis für Töpfer, für die Fayence- und Krystallfabrikation.	Weniger gefährliche Exhalationen, als bei der Fabrikation des Massicot.	1
Öl, rothes, Fabriken desselben, um es aus Fettgrieben und dergleichen bei einer hohen Temperatur zu gewinnen.	Sehr unangenehmer Geruch und Feuersgefahr.	1
Orseille, Fabrikation derselben.	Unangenehmer Geruch.	1
Poudrette (aus Menschenkoth).	Sehr übler Geruch.	1
Preussisches Roth. Fabrikation desselben in offenen Gefässen.	Eine unangenehme und für die Vegetation nachtheilige Exhalation, wenn zu dieser Farbe schwefelsaures Eisen kommt.	1
Pulver, detonirende oder explodirende. Fabrikation derselben, sowie auch die Fabrikation von Schwefelhölzchen, Stopinen u. dgl. mittelst dergleichen Pulver oder Stoffe.	Explosion und Feuersgefahr (s. Feuersgefahr).	1

Angabe der Anstalten.	*Anzeige ihrer Nachtheile.*	*Classe.*
Reinigung der Metalle im Kapellenofen oder Reverberirofen.	Rauch, sowie ungesunde und für die Vegetatation schädliche Dämpfe.	1
Salmiakfabriken, in welchen aus dem Verdichtungswasser des Wasserstoffgases ein Product gewonnen wird.	Unangenehmer und schädlicher Geruch, wenn die Apparate nicht im vollkommenen Zustande sind.	1
Salmiakfabriken durch Destillation thierischer Stoffe.	Sehr unangenehmer, sich sehr weit verbreitender Geruch.	1
Salpetersäure, Scheidewasser, Fabrikation derselben.	S. folgd. Artikel.	
Schindanger und Sammelplätze von Koth und allen Arten der Unreinigkeit.	Sehr unangenehmer und ungesunder Geruch.	1
Schlachthäuser in Städten, deren Bevölkerung mehr als 10,000 Einwohner beträgt.	Sehr unangenehmer und ungesunder Geruch.	1
Schmiere, Fabrikation derselben.	Sehr unangenehmer Geruch und Feuersgefahr.	1
Schwefeldestillation.	Grosse Feuersgefahr und unangenehmer Geruch.	1
Schwefelblumenfabrikation.	Grosse Feuersgefahr und unangenehmer Geruch.	1
Schwefelhölzchenfabrikation mit detonirenden Substanzen.	Explosion und Feuersgefahr.	1
Schwefelmetalle, Rösten derselben in freier Luft.	Unangenehme und für die Vegetation nachtheilige Exhalation.	1
Schwefelsäure, Fabrikation derselben.	Unangenehmer, ungesunder und für die Vegetation schädlicher Geruch.	1
Schwefelsaures Ammoniak, Fabrikation desselben durch Destillation animalischer Stoffe.	Sehr unangenehmer und sich weit verbreitender Geruch.	1
Schwefelsaures Kupfer, Darstellung desselben mittelst Schwefel und Rösten.	Unangenehme und für die Vegetation schädliche Exhalationen.	1
Schweineställe.	Sehr unangenehmer Geruch und übles Geschrei.	1
Stärkenfabrikation.	Sehr unangenehmer Geruch.	1
Steinkohlen, Entschwefeln derselben in offenen Gefässen.	Rauch und sehr unangenehmer Geruch.	1
Stopinenfabrik, wenn dieselben mit verpuffendem und explodirendem Pulver oder Substanz verfertigt werden.	Alle Gefahren, welche mit der Verfertigung von Knallpulver verbunden sind.	1
Taback, Verbrennen der Rippen desselben in freier Luft.	Sehr unangenehmer Geruch.	1
Talg, roher, Schmelzereien desselben im Marienbade oder im Dampfbade.	Einige Feuersgefahr und übler Geruch.	1
Terpenthin, Bereitung desselben im Grossen.	Ungesunder Geruch und Feuersgefahr.	1
Terpenthinöl und Lavendelöl, Bereitung im Grossen.	Unangenehmer Geruch und Feuersgefahr im Grossen.	1
Theer, Fabrikation desselben.	Sehr übler Geruch und Feuersgefahr.	1

Angabe der Anstalten.	*Anzeige ihrer Nachtheile.*	*Classe.*
Theer, Fabrikation desselben in verschlossenen Gefässen.	Feuersgefahr, Rauch und ein wenig Geruch.	1
Theerhaltige Stoffe, Bearbeitung derselben im Grossen, um sie zu schmelzen, zu reinigen oder den Terpenthin daraus zu gewinnen.	Feuersgefahr.	1
Thierische Kohle, Fabrikation oder Frischung derselben, wenn der Rauch nicht verbrannt wird.	Sehr unangenehmer Geruch nach verbrannten thierischen Stoffen, der sich sehr weit verbreitet.	1
Thran oder Degrad für die Lohgerber, Fabrikation desselben.	Sehr unangenehmer Geruch und Feuersgefahr.	1
Tischlerleim, Fabrikation desselben.	Übler Geruch.	1
Torf, Entschwefelung desselben in offenen Gefässen.	Sehr übler Geruch und Rauch.	1
Uratfabrikation: d. i. eine Mischung von Kalk, Harn, Gyps und Erdarten.	Unangenehmer Geruch.	1
Verkalkung der Thierknochen, wenn man dabei den Rauch nicht verbrennt.	Sehr unangenehmer Geruch nach verbrannten thierischen Stoffen, der sich sehr weit verbreitet.	1
Wachstaffetfabriken.	Feuersgefahr und übler Geruch.	1
Wachstuchfabriken.	Feuersgefahr und übler Geruch.	1
Weinhefenasche, Fabrikation derselben, wenn der Rauch nicht verbrannt wird.	Sehr dicker Rauch, der zugleich wegen seines Gestanks äusserst unangenehm ist.	1
Abscheiden des Goldes oder Silbers durch Schwefelsäure, wenn die während dieser Operation entbundenen Gasarten verdichtet werden.	Sehr wenig Nachtheil, sobald die Apparate gut eingerichtet sind und gut arbeiten.	2
Abscheiden des Goldes oder des Silbers mittelst der Quart und des Windofens.	Wird nicht mehr angewendet.	2
Anstalten, in welchen Gold- oder Silbertressen, Gold- und Silbergewebe im Grossen verbrannt werden.	Übler Geruch.	2
Beizen der Hasen- oder Kaninchenfelle.	Sehr unangenehmer Geruch.	2
Berlinerblau, Fabrikation desselben, wenn der Rauch und das Schwefelwasserstoffgas verbrannt werden.	Sehr wenig Nachtheil, wenn die Apparate vollkommen sind, was nicht immer der Fall ist.	2
Bettdeckenverfertiger.	Die feine, in der Luft schwebende Wolle kann Gefahr bringen; man riecht das ranzige Öl und die schwefelsauren Dämpfe, wenn die Schwefelkammern nicht gut gebaut sind.	2
Bleichanstalten für wollene und seidene Gewebe und Faden durch schwefeligsaures Gas.	Ungesunde Abflüsse.	2

Angabe der Anstalten.	*Anzeige ihrer Nachtheile.*	*Classe.*
Blei, Schmelzen und Auswalzen desselben.	Sehr wenig Nachtheil.	2
Bleiweiss- oder Schieferweissfabriken.	Einige Nachtheile, jedoch blos für die Gesundheit der Arbeiter.	2
Branntweinbrennereien.	Feuersgefahr.	2
Brenzliche Holzsäure, Fabrikation derselben, wenn die Gase verbrannt werden.	Ein wenig Rauch und brenzlicher Geruch.	2
Chlor (oxydirte Salzsäure), Fabrikation desselben, wenn dieses Product in den Anstalten selbst, wo es bereitet ist, auch verwendet wird, und namentlich zum Bleichen der Gewebe.	Unangenehmer und lästiger Geruch, wenn die Apparate schadhaft werden, was von Zeit zu Zeit stattfindet.	2
Chloralkalien, *Eau de Javelle*, Fabrikation derselben, wenn diese Producte in den Anstalten selbst verwendet werden, wo sie bereitet wurden.	Etwas geringere Nachtheile, als im vorhergehenden Falle, weil die Producte nicht so reichlich erzeugt werden.	2
Eingesalzene Fische, Niederlage derselben.	Unangenehmer Geruch.	2
Einpökeln und Räuchern der Fische, Anstalten dazu.	Sehr unangenehmer Geruch.	2
Fayence, Fabrikation derselben.	Rauch zu Anfang des Brennens.	2
Gebranntes Elfenbein oder gebrannte Knochen, Fabrikation derselben, wenn der Rauch dabei nicht verbrannt wird.	Noch immer ein auffallender Geruch, selbst bei sehr gut eingerichteten Apparaten.	2
Giessen im Reverberirofen im Grossen.	Gefährlicher Rauch, besonders wenn Blei, Kupfer, Zink etc. im Ofen geschmolzen werden.	2
Giessereien mit Wilkinson'schen Öfen.	Schädlicher Rauch und Dampf.	2
Gold und Silber, Scheidung desselben mittelst der Quart und des Windofens.	Nicht mehr gebräuchlich.	2
Goldschmiedeasche, Behandlung derselben mit Quecksilber und Destillation des Amalgams.	Die Quecksilberdämpfe verursachen Gefahr in der Werkstatt.	2
Gypsöfen im fortwährenden Betriebe.	Beträchtlicher Rauch, Staub u. Lärm.	2
Häute, frische, Niederlage derselben.	Unangenehmer und ungesunder Geruch.	2
Hammerwerke, wo man sich mechanischer Hülfsmittel bedient zur Bewegung der Hämmer oder der Massen, welche bearbeitet werden sollen.	Unangenehmer und ungesunder Geruch.	2
Heringe, Räuchern derselben, um Bücklinge daraus zu machen.	Übler Geruch.	2
Holzkohlen, Schwelen derselben in geschlossenen Gefässen.	Rauch, Feuersgefahr und Erstickung durch Kohlendampf.	2
Hutfabriken.	Sehr unangenehmer Geruch und schwarzer Staub, der sehr weit verbreitet wird.	2

Angabe der Anstalten.	*Anzeige ihrer Nachtheile.*	*Classe.*
Indigofabriken.	Keine mehr vorhanden.	2
Insektenlarvenniederlagen.	Unangenehmer Geruch.	2
Käseniederlagen.	Sehr unangenehmer Geruch.	2
Kalkbrennereien im beständigen Betriebe.	Starker Rauch.	2
Kastanien, Trocknen und Aufbewahren derselben.	Sehr wenig Nachtheil, sobald es nur eine Arbeit in der Hauswirthschaft ist.	2
Knochenbleichereien für die Färber und Knopfmacher.	Sehr wenig Nachtheil, indem das Bleichen durch Dämpfe und durch den Thau bewerkstelligt wird.	2
Kohlenschwelerei des Holzes in freier Luft, wenn dieselbe in dauernden Anstalten und nicht in den Forsten und Wäldern, oder im freien Felde betrieben wird.	Unangenehmer Geruch, Rauch und schädliches Gas, was sich weit verbreitet.	2
Kupfer, das Reinigen desselben oder Beizen mit Salpetersäure.	Schädlicher und unangenehmer Geruch.	2
Kupfer, das Schmelzen und Strecken desselben.	Rauch, ungesunde Ausdünstungen und Feuersgefahr.	2
Lackirtes Blech.	Übler Geruch und Feuersgefahr.	2
Lederbereiter.	Schlechter Geruch.	2
Leim aus Kaninchenhäuten, Fabrikation desselben.	Etwas übler Geruch.	2
Leinwandbleichen mit Chlor.	Unangenehmer Geruch, Verderben des Wassers.	2
Lichtzieher.	Feuersgefahr und übler Geruch.	2
Liquorfabriken.	Feuersgefahr.	2
Lohgerbereien.	Übler Geruch.	2
Lumpensammler.	Ungesunder, schädlicher Geruch und Ungeziefer, sowie ansteckende Krankheiten.	2
Maschinen und Dampfkessel mit hohem Druck, d. h. solche, in welchen die elastische Kraft des Dampfes mehr als 2 Atmosphären das Gleichgewicht hält, mit der besondern Bedingung, dass diese Maschinen ihren Rauch vollständig verbrennen.	Rauch, indem es bis jetzt noch keine solche Maschine giebt, welche den Rauch vollständig verbrennt; Gefahr der Explosion des Dampfkessels.	2
Mehlmühlen in den Städten.	Getöse und Staub.	2
Mühlen zum Mahlen des Gypses, des Kalks und der Kieselsteine.	Getöse; wird die Arbeit auf trocknem Wege ausgeführt, so hat sie grosse Nachtheile für die Gesundheit der Arbeiter, ja selbst einige Nachtheile für die Nachbarschaft. Das Zerkleinern werde daher auf dem nassen Wege ausgeführt.	2
Öfen aus gebrannter Erde, Fabrikation derselben.	Rauch zu Anfange des Brennens.	2
Öfen zum Rösten der Kieselsteine, die zur Fabrikation der Schmelze bestimmt sind.	Viel Rauch.	2

Angabe der Anstalten.	*Anzeige ihrer Nachtheile.*	*Classe.*
Öl, Gewinnung desselben und der andern fetten Stoffe aus dem Seifenwasser der Fabriken.	Übler Geruch, Feuersgefahr.	2
Öl, Reinigung mittelst Schwefelsäure.	Feuersgefahr und übler Geruch, vom Waschwasser herrührend.	2
Papierfabriken.	Feuersgefahr.	2
Pappendosen, Fabrikation derselben.	Etwas unangenehmer Geruch und Feuersgefahr.	2
Pappenmacher.	Unangenehmer Geruch.	2
Pökelbrühe, Salzlake, Aufbewahrungsörter derselben.	Unangenehmer Geruch.	2
Porzellanfabrik.	Rauch zu Anfange des Schwachfeuers und Feuersgefahr.	2
Preuss. Roth, Fabrikation desselben in verschlossenen Gefässen.	Ein etwas schädlicher Geruch und ein wenig Rauch.	2
Russschwarz, Kienruss, Fabrikation desselben.	Feuersgefahr.	2
Sämischgerber.	Etwas Geruch.	2
Saffiangerber.	Übler Geruch.	2
Salpetersäure oder Scheidewasser, Fabrikation derselben durch Zersetzung des Salpeters mittelst Schwefelsäure im Wolf'schen Apparate.	Unangenehmer, lästiger, erstickender Geruch, wenn die Apparate schadhaft werden, was von Zeit zu Zeit zu geschehen pflegt.	2
Salzlake, Aufbewahrungsörter derselben.	Unangenehmer Geruch.	2
Salzsaures Zinn, Fabrikation desselben.	Sehr unangenehmer Geruch.	2
Schwefel, Schmelzung desselben, um ihn zu reinigen.	Sehr unangenehmer Geruch.	2
Schwefelmetalle, Rösten derselben in Apparaten von solcher Einrichtung, dass der Schwefel aufgeschlossen und die sich entbindende schweflige Säure benutzt wird.	Etwas unangenehmer Geruch.	2
Schwefelsaur. Eisen und Zink, Fabrikation dieser Salze, wenn man sie mittelst Schwefelsäure und metallischer Substanzen darstellt.	Ein wenig unangenehmer Geruch.	2
Schwefelsaures Natrum, Fabrikation desselben in verschlossenen Gefässen.	Ein wenig Geruch und Rauch.	2
Siegellackfabriken.	Einige Feuersgefahr.	2
Speckräucheranstalten.	Geruch und Rauch.	2
Stahl, Fabrikation desselben.	Rauch und Feuersgefahr.	2
Stampflohmühlen in den Städten.	Getöse, Staub und einige Feuersgefahr.	2
Steinkohlen, Entschwefeln derselben in geschlossenen Gefässen.	Wenig Geruch und Rauch.	2
Tabacksfabriken.	Wenig Geruch und Rauch.	2
Tabackspfeifenfabriken.	Rauch wie in den kleinen Fayencefabriken.	

Angabe der Anstalten.	*Anzeige ihrer Nachtheile.*	*Classe*
Talgschmelzereien im Marienbade oder im Dampfbade.	Einige Feuersgefahr.	2
Terpenthinöl und andere wesentliche Öle, Niederlage derselben.	Feuersgefahr, welche um so grösser ist, als das Öl in den Magazinen sich verflüchtigt, wo dann die Annäherung eines Lichtes Entzündung bewirkt.	2
Thierische Kohle, Fabrikation und Frischung derselben, wenn der Rauch dabei verbrannt wird.	Noch immer ein merkbarer Geruch, selbst wenn die Apparate ganz gut eingerichtet sind.	2
Töpfer.	Rauch beim Schwachfeuer.	2
Torf, Entschwefelung desselben in verschlossenen Gefässen.	Unangenehmer Geruch.	2
Verkalkung der Thierknochen, wenn der Rauch dabei verbrannt wird.	Noch immer merklicher Geruch, selbst bei gut eingerichteten Apparaten.	2
Wachholderbranntwein-Brennerei.	Feuersgefahr.	2
Walrathraffinerien.	Wenig Nachtheile.	2
Waschhäuser der Bleicher von Profession, wenn kein beständiger Abfluss des Wassers stattfindet.	Grosse Nachtheile, wegen der Zersetzung des Seifenwassers.	2
Wasserstoffgas, alle Anstalten der Beleuchtung mit diesem Gase, sowol die Laboratorien, in welchen das Gas erzeugt wird, als die Magazine, in welchen es aufbewahrt wird.	Unangenehmer Geruch und Rauch blos in den Laboratorien und Magazinen; nur verbreitet er sich von Zeit zu Zeit in die Umgegend.	2
Weinhefenasche-Fabriken, wenn der Rauch verbrannt wird.	Ein wenig Geruch.	2
Weissgerber.	Übler Geruch.	2
Wermuthextract- oder Wermuthgeistfabriken.	Feuersgefahr.	2
Ziegelbrennereien.	Dicker Rauch zu Anfang des Brandes.	2
Zinkwerke zum Ausschmelzen des Metalls.	Feuersgefahr und schädliche Dämpfe.	2
Zuckerraffinerien.	Rauch, Lauge, übler Geruch und Feuersgefahr.	2
Ätzkaliauflösung, Fabrikation derselben.	Sehr wenig Nachtheil.	3
Aschenauslauger.	Sehr wenig Nachtheil.	3
Ausfetter.	Sehr wenig Nachtheil.	3
Bergblau und andere Kupferniederschläge, Fabrikation derselben.	Kein Nachtheil, ausser vielleicht derjenige, den der Abfluss des Waschwassers mit sich bringt.	3
Bleichanstalten für hanfene, leinene und baumwollene Gewebe und Faden durch die Chloralkalien.	Wenig Nachtheil.	3
Bleigiesser.	Sehr wenig Nachtheile.	3
Bleischrotfabrikation.	Sehr wenig Nachtheile. *Pyl*, Beobachtungen., Bd. III. S. 239., giebt an, dass Fabriken dieser Art für die Nachbarn schädlich	3

Angabe der Anstalten.	*Anzeige ihrer Nachthelie.*	*Classe.*
	werden können durch den starken Rauch, welcher beim Schmelzen entsteht. Es sollen dabei mehrere Bleitheilchen, in Dämpfe aufgelöst, in die Höhe steigen, wie sich dieses zeigt, wenn dergleichen Dämpfe in einiger Höhe aufgefangen werden, wo sie sich als weissgelbliche Blumen ansetzen, die etwas fix sind und, nach *Geoffroy's* Versuchen, etwas Arsenikalisches enthalten und einen süsslichen Geruch haben sollen. *Geoffroy*, Histoire de l'Académie royale des Sciences à Par. 1753., und *Wallerius*, Phys. Chemie, Th. II. Abth. IV. Cap. 23.	
	Der Rauch, wenn er auf eine Brauerei fällt, kann so allerdings schädlich werden.	1
Borax, künstlicher, Fabrikation desselben.	Sehr wenig Nachtheil.	3
Borax, Raffinerien desselben.	Desgleichen.	3
Brauerei.	Dicker Rauch bei schlecht eingerichteten Öfen und auch etwas Geruch.	3 3
Buntes Papier und türkisches Papier, Fabrikation desselben.	Feuersgefahr.	3
Chromsaures Blei, Fabrikation desselben.	Sehr wenig Nachtheil.	3
Cichorienkaffee, Fabrikation desselben.	Sehr wenig Nachtheil.	3
Drahtziehereien.	Getöse, Feuersgefahr.	3
Eau seconde, Fabrikation desselben zum Gebrauche für die Häuseranstreicher.	S. Ätzkali. Wenig Nachtheil.	3
Essigfabrikation.	Sehr wenig Nachtheil.	3
Essigsäure, Fabrikation derselben.	Sehr wenig Nachtheil.	3
Essigsaures Blei, Fabrikation desselben.	Einige Nachtheile, aber blos für die Gesundheit der Arbeiter.	3
Fleisch, Einsalzen und Zubereiten desselben.	Schwacher Geruch.	3
Gallerte, Fabrikation derselben, wenn sie mittelst Säure und Kochen aus den Knochen gezogen wird.	Sehr unangenehmer Geruch, wenn die Materialien nicht frisch sind und lange aufgehäuft werden.	3
Gerstenzucker, Fabrikation desselben im Grossen.	Feuersgefahr, übler Geruch.	3
Giessen aus dem Schmelztiegel.	Etwas Rauch.	3
Goldschläger, Silberschläger.	Getöse.	3
Grünspan, Fabrikation desselben.	Sehr wenig Nachtheil.	3
Gypsöfen, welche jährlich nur 1 Monat im Betriebe sind.	Beträchtlicher Staub im Verhältniss der Arbeit.	3

Augabe der Anstalten.	*Anzeige ihrer Nachtheile.*	*Classe.*
Hölzerne Schuhe, Anstalten zum Räuchern derselben.	Rauch.	
Holzkohlenniederlage in Städten.	Feuersgefahr, besonders wenn die Kohlen in verschlossenen Gefässen bereitet worden sind, weil sie sich dann von selbst entzünden können.	3
Holzvergoldung, Auftrennen derselben.	Sehr wenig Nachtheil, indem diese Arbeit immer nur im Kleinen vorgenommen wird.	3
Horn, Bearbeitung desselben, um es in Blätter zu zerschneiden.	Etwas übler Geruch.	3
Indienne-, Zitzfabriken.	Übler Geruch und Feuersgefahr.	3
Käseniederlagen.	Sehr unangenehmer Geruch.	3
Kalkbrennereien, welche nur 1 Monat hindurch im Jahre im Betriebe sind.	Starker Rauch.	3
Kampher, Bereitung und Raffiniren desselben.	Starker Geruch und Feuersgefahr.	3
Kartoffelmehlfabriken.	Übler Geruch von dem Wasser, wenn dasselbe aufbewahrt wird.	3
Kartoffelstärke, Syrup, Gewinnung desselben.	Desgleichen.	3
Künstlicher Schiefer und verschiedene Kitte, Fabriken derselben.	Unangenehmer Geruch, Feuersgefahr.	3
Kupferniederschlag, Fabrikation desselben.	Sehr wenig Nachtheil.	3
Lackfabrikation.	Sehr wenig Nachtheil.	3
Leder, dasselbe glänzend zu machen.	Sehr wenig Nachtheil.	3
Maschinen und Dampfkessel mit niedrigem Druck, in welchen die elastische Kraft des Dampfes weniger als 2 Atmosphären das Gleichgewicht hält, sie mögen dabei ihren Rauch verbrennen oder nicht.	Rauch und Gefahr der Explosion.	3
Metallknöpfe, Fabriken derselben.	Lärm.	3
Metallvergoldung.	Die Krankheiten der Vergolder; blos aber für die Arbeiter auch hier zu befürchten.	3
Milchwirthschaft in Städten, deren Bevölkerung über 5000 Einwohner beträgt.	Übler Geruch.	3
Münzwardein oder Probirer.	Sehr wenig Nachtheil.	
Natrum, Fabrikation desselben, oder Zersetzung des schwefelsauren Natrums.	Rauch.	3
Ocher, gelber, Calciniren desselben, um ihn in rothen Ocher zu verwandeln.	Etwas Rauch.	3
Ölmühlen.	Etwas Geruch und einige Feuersgefahr.	3
Pergamentleim und Kleister von Stärke, Fabrikation desselben.	Sehr wenig Nachtheil.	3

Angabe der Anstalten.	*Anzeige ihrer Nachtheile.*	*Classe.*
Phosphorfeuerzeuge, Fabrikation derselben.	Feuersgefahr.	3
Pottaschefabriken.	Sehr wenig Nachtheil.	3
Salpeterfabriken und Raffiniren desselben.	Rauch und Feuersgefahr.	3
Salz, Reinigungsanstalten desselben.	Sehr wenig Nachtheil.	3
Schlachthäuser in Gemeinden von einer Bevölkerung unter 10,000 Einwohner.	Gefahr des Fortlaufens der Thiere, übler Geruch.	3
Schreibtintenfabriken.	Sehr wenig Nachtheil.	3
Schriftgiessereien.	Sehr wenig Nachtheil.	3
Schwefelsaures Eisen und Thonerde, Gewinnung dieser Salze aus Materialien, in welchen sie sich befinden, und Umwandlung der schwefelsauren Thonerde in Alaun.	Rauch und Lauge.	3
Schwefelsaures Kali, Raffiniren desselben.	Sehr wenig Nachtheil.	3
Schwefelsaur. Kupfer, Darstellung desselben durch Schwefelsäure und Kupferoxyd, oder kohlensaures Kupfer.	Sehr wenig Nachtheil.	3
Seifensiedereien.	Lauge, Rauch und unangenehmer Geruch.	3
Spanisch Weiss, Fabrikation desselben.	Sehr wenig Nachtheil.	3
Spiegelgläser, Belegung derselben mit Zinnamalgam.	Nachtheil blos für die Arbeiter, welche das Zittern der Vergolder zu bekommen pflegen.	3
Stanniolfabrik.	Wenig Nachtheile, wenn die Arbeit mittelst eines Walzenwerks verrichtet wird.	3 3
Wachszieher.	Feuersgefahr.	3
Walrathkerzen, Fabrikation derselben.	Einige Feuersgefahr.	3
Waschhäuser, wenn Abfluss des Wassers stattfindet.	Wenig Nachtheil.	3
Weinstein, Reinigung desselben.	Wenig Nachtheil.	3
Weinsteinessigsäure, Fabrikation derselben.	Wenig übler Geruch.	3
Weissblechfabriken.	Wenig Nachtheil.	3
Werkstätten, in welchen baumwollene Gewebe mit Gas gesengt werden.	Wenig Nachtheil, indem die Operation im Kleinen vorgenommen wird.	3
Wollwaschanstalten.	Dergleichen müssen immer an Flüssen und Bächen, unterhalb der Städte und Dörfer, angelegt werden.	3
Ziegelbrennereien, welche nur einen Brand in freier Luft ausführen, wie in Flandern.	Dicker Rauch zu Anfang des Brennens.	3
Zinngiesser.	Sehr wenig Nachtheil.	3

Facies, Gesicht. Ist der vordere, nicht behaarte Theil des Kopfs, welcher Stirn, Wangen, Nase, Mund, Kinn, Augen etc. in sich begreift und 14 Knochen (*Ossa faciei*) besitzt. S. Kopfknochen.

Facies Hippocratica. Das Hippokratische Gesicht besteht in auffallender Entstellung der Gesichtszüge bei sehr schlimmen Krankheiten und kurz vor dem Tode. Der Blick ist hier matt, verklärt, die Farbe blass. gelb, die Augen glanzlos, tiefliegend, die Nase spitz, kalt, kreideweiss, die Lippen blass, bläulich, welk, schmuzig, der Mund meist offenstehend; die Wangen eingefallen; dabei der allgemeine Ausdruck des Leidens, oft auch der ruhigen Ergebung.

Facultas concipiendi, s. Ehe und Fortpflanzungsvermögen.

Facultas conjugalis, s. Potentia concipiendi.

Facultas haereditandi, s. Foetus.

Facultas laborandi, Arbeitsfähigkeit. Der Gerichtsarzt muss nicht selten die Frage entscheiden, ob Personen, namentlich Lehrlinge bei Künstlern und Handwerkern, Leibeigne, Dienstboten, Sträflinge, eingezogene Bettler und Vagabonden, Soldaten etc., vermöge ihrer Körperbeschaffenheit ohne Schaden für ihre Gesundheit zu gewissen Verrichtungen und Arbeiten fähig sind, indem solche Individuen entweder diese Arbeitsfähigkeit ableugnen oder von der Behörde inhuman zu Anstrengungen gezwungen werden, die das Mass ihrer Kräfte übersteigen. Auch wird oft darüber ein Gutachten gefordert, ob eine Person im Stande und physisch und psychisch dazu fähig sei, ein Geschäft zu betreiben, gewisse Pflichten oder ein Amt (als Vormund, Curator, öffentlicher Beamte) zu übernehmen, vor Gericht zu erscheinen etc. Die Untersuchung muss hier stets sehr genau vorgenommen werden, damit weder eine absichtliche, noch zufällige Täuschung stattfinden kann, wobei denn vorzüglich auf die Kraft und Ausdauer der Extremitäten und ihrer Function, sowie auf diejenigen Körpertheile und Organe geachtet werden muss, welche in den einzelnen Fällen besonders angestrengt werden. Befreiungen oder Schonung bieten dar: ein verhältnissmässig zu jugendliches oder zu hohes Alter (s. Alter), und untauglichmachende oder entschuldigende Krankheitszustände (s. Krankheitszustand, zweifelhafter), z. B. habituelle Schwäche, Seelenstörungen, das Nachtwandeln, die Epilepsie und andere habituelle Krampf- und Nervenkrankheiten, Lähmungen und Contracturen, Geneigtheit zu Schlagfluss und Schwindel, habituelle Lungen- und Herzkrankheiten, allgemeine oder partielle Abzehrung, hydropische und andere Kachexien, die Steinkrankheit, Blut- und andere habituelle Ausleerungen u. s. w., ferner die Blindheit und andere habituelle Augenkrankheiten, die Taubheit, das Stummsein, Kröpfe, fistulöse, krebsartige und andere unheilbare Geschwüre, schlecht geheilte Beinbrüche und Verrenkungen, grosse, nur mit Lebensgefahr auszurottende Geschwülste, Brüche aller Art, zumal wenn sie umfänglich oder schmerzhaft, nicht reponibel sind; Hodengeschwülste, Vorfälle, fehlende Körpertheile, Deformitäten, Verkrümmungen, unheilbare Reste von Verletzungen, bedeutende Knochenkrankheiten und dergleichen; auch fieberhafte acute Krankheiten befreien bis zu deren Heilung. Hat sich der Gerichtsarzt von dem wirklichen Dasein eines oder mehrerer der hier genannten Zustände vollkommen überzeugt, so liegt ihm ob, zu bestimmen, bei welchem Grade und bis zu welcher Endfrist (ob für immer oder nur für einen gewissen Zeitraum) die angesprochene Befreiung oder Schonung stattfindet.

Facultas vivendi, s. Foetus.

Fagin. So nennen *Buchner* und *Herberger* den giftigen Stoff aus den Bucheckernschlagkuchen (s. d. Art), wovon ½ Gran bei einer Taube schon Convulsionen erregte und 7 Gran eine junge Katze in 9 Stunden unter den Zeichen einer narkotischen Vergiftung tödteten. Das Fagin ist

gelbbräunlich, zähe, schmeckt unangenehm bitter und scharf, macht Kratzen im Schlunde und ist von betäubendem, den Kopf einnehmendem Geruche (s. Berliner Encykl. d. med. Wissensch. Bd. 11. S. 727.)

Fahrlässigkeit, s. Culpa.

Fahranstalten, s. Heerstrassen.

Fahrwege, s. Heerstrassen.

Fallkraut, Wohlverlei, *Arnica montana L.* (19te Classe, 2te Ordnung, *Syngenesia superflua, Linn., Systema natur. Synanthereae Jussieu*). Diese Pflanze wächst auf Gebirgen und Wiesen in Nordeuropa; der Fruchtboden ist nackt, das Federchen einfach, die Randblüthe mit 5 Staubfäden ohne Staubbeutel. Die Blätter einförmig, ungezähnt, am Stamm zwei gegenüberstehende, die Blumen sind gelb, zusammengesetzt, bestehen aus langen schmalen meist dreispaltigen Strahlenblümchen und aus röhrigen Scheibenblümchen, riechen frisch etwas widrig, getrocknet aber, wenn man sie zwischen den Fingern reibt, schwachbalsamisch, erregen Niesen und schmekken süsslich bitten und scharf. Zuweilen finden sich unter den Arnikablumen, was nicht sein sollte, Larven und Insecten. Mitunter werden mit den Blumen die *Flores Inulae dysentericae* verwechselt, deren Strahlenblümchen aber kürzer, und Scheibenblümchen nicht röhrig, sondern trichterförmig, meistens fünfspaltig sind, die Blumen der *Inula salicina*, deren Scheibenblümchen gleichfalls trichterförmig, und die getrocknet heller gelb sind, auch keinen scharfen reizenden Geruch und Geschmack haben. Ausserdem ist der Fruchtboden nicht wie bei dem Wohlverlei nackt, sondern Spreu tragend. Die Strahlenblümchen der *Hypochaeris maculata*, die gleichfalls untergeschoben wird, sind zungenförmig und fünfmal getheilt, und fast ohne Geruch und Geschmack. Man braucht von der Arnica montana die Wurzeln, Blätter und Blumen in der Medicin. Es ist diese Pflanze ein vortreffliches Reizmittel, was besonders bei Blutstockungen, nach Quetschungen, gegen Rheumatismus und Gicht, bei Fiebern von Erregungsabnahme, Ruhr, oft wiederkehrenden Leibesverstopfungen, bei Würmern und mehreren Krankheiten mit grossem Nutzen gebraucht wird. Kein Thier, ausser den Ziegen, rührt die Pflanzen an. Grosse Dosen dieses wirksamen Arzneimittels, z. B. eine Infusion von 8 Unzen, die mehr als zwei Drachmen der Blumen oder Wurzel enthält, erregen starke Angst, Brustbeklemmung, Übelkeit, Schwindel, Erbrechen, Ohnmachten, Convulsionen und andere Vergiftungszufälle. *Hahnemann* (*Hufeland's* Journ. Bd. 5. St. 1. S. 9.) theilt einen Fall mit, wo 6 Gran *Rad. arnicae* bei einem Manne heftige Kopfschmerzen, Schwindel, grosse Mattigkeit erregten. Durch Essig wurde er gerettet. Gegenmittel: Frische Luft, kalte Waschungen von Wasser, von Essig; innerlich Zuckerwasser, Essig und Wasser, Citronensaft etc.

Fallsucht, Epilepsie, Jammer, böses Wesen, schwere Noth, *Epilepsia, Analepsia, Ablepsia, Catoptosis, Morbus caducus, comitialis, herculeus, lunaticus, sacer, divinus, viridellus* (franz.: *épilepsie, haut mal, mal caduc*, engl. *epilepsy*, ital. *epilessia, mal caduco*, schwed. *fallande sot*). Ist ein wegen ihrer so schwierigen Heilung und ihrer bedeutenden Folgen, wegen ihrer oft jahrelangen, selbst lebenslangen Dauer höchst trauriges Übel, — eine sogenannte chronische Nervenkrankheit, welche periodisch heftige Krampfanfälle erregt, die bei einzelnen Kranken täglich ein- und mehrere mal, bei andern alle 2 bis 8 Tage, bei noch andern nur alle 4, 8 bis 12 Wochen, ja noch später wiederkehren. Der Anfall (*Insultus epilepticus*) äussert sich bei ausgebildetem Übel (*Epil. perfecta*) in völligem Mangel an Empfindung und Bewusstsein, verbunden mit tonischen und klonischen Krämpfen. Er kündigt sich häufig durch Vorboten, in den schlimmsten Fällen ohne diese an, als: schwere Träume, düstere Laune, Verdriesslichkeit, grosse Neigung zu geistigen Getränken, Ideenverkehrtheit, Unbesinnlichkeit, Zucken der Gesichtsmuskeln, Lebhaf-

tigkeit oder Trübsinn, ungewöhnliche Gesichtsröthe, hinterher Blässe, Aufgeregtheit, Neigung zum Zorn, zur Rache, Sinnestäuschungen aller Art, Schielen, Flammensehen, Ohrensausen, Sensus formicationis in den Gliedern, und durch die *Aura epileptica* an, d. i. ein Gefühl, als stiege ein gelinder, meist kalter Wind von einem oder dem andern Arme, Beine in den Leib bis zum Herzen, oder bei den meisten Kranken, bis zum Kopfe. Nun folgt der Anfall selbst, häufig mit Niederstürzen zur Erde. Der Kranke bekommt tonische, später klonische Krämpfe, verzerrt das Gesicht, verdreht Kopf, Hals und Glieder krampfhaft nach einer, am häufigsten nach der linken Seite, wird roth, braun, blau im Gesichte, schreit, heult und stürzt zur Erde nieder. Das Auge ist in heftigem Krampfe, steht starr nach oben oder zur Seite, oder rollt langsam in der Orbita, der Mund ist meist verschlossen, die Zähne stehen fest auf einander, zerquetschen oft die Zunge oder der Mund steht offen, ist verzogen, verzerrt, meist nach der linken Seite hin, der Puls geht anfangs höchst langsam, oder ist, wie das Athmen, mehrere Secunden lang unterdrückt, geht später schnell, klein, die Respiration wird ängstlich, schnell, am Ende des Anfalls mit Stöhnen, Seufzen verbunden. Viele Kranke haben die Daumen eingeschlagen und Schaum vor dem Munde. Die Krämpfe sind höchst verschieden, von den leichtern klonischen Krämpfen bis zum Tetanus, Emprosthotonus, Opisthotonus, Pleurothotonus; die Empfindung und das Bewusstsein fehlen während der grössten Heftigkeit des Anfalls der $^1/_8$, $^1/_4$, $^1/_2$ bis $^3/_4$ Stunden währt, gänzlich. Am Ende desselben tritt das Stadium soporosum ein. Die Krämpfe haben nun bedeutend nachgelassen, der Kranke ist in hohem Grade reizlos, unempfindlich; er versinkt in einen tiefen, schnarchenden Schlaf, der oft eine halbe, oft mehrere Stunden anhält. Der Puls wird nun regelmässiger, voller, es tritt ein copiöser, ammoniakalischer, höchst widerlich riechender Schweiss ein, dabei Leibkollern, Ructus, Flatus, oft Erbrechen von grasgrüner Galle, verstörter Blick, beim Erwachen grosse Mattigkeit, Unbesinnlichkeit, oft stammelnde Sprache. — Bei Fallsüchtigen mit eingewurzelter Epilepsie finden wir einen eigenthümlichen Habitus und solche Physiognomie; düstern Blick, Trauer und Furcht verrathend, in der Augenhöhle zurückgezogene Augen, kleine Augenliderspalte, nur schwach gewölbte Lippen, zuweilen in Folge der Anfälle (bei einzelnen Kranken constant) kleine dunkelrothe Punkte, Ecchymosen um die Augen herum, häufig Blutandrang zum Kopfe, daher rothes, aufgedunsenes Gesicht, das periodisch auch wol blos gelblich wird, zumal ein paar Tage lang nach überstandenem Paroxysmus. Kommt letzterer häufig, alle 2, 3 Tage, so hängt der Kopf in Folge der Muskelschwäche etwas zur Seite oder beugt sich zur Brust, auch neigen sich die obern Augenlider aus gleichem Grunde nach unten, wenn der Kranke sie nicht gerade zu erheben sich bemüht, die Gesichtsfarbe ist glanzlos (*terne*), man findet oft Narben im Gesichte als Folgen von Wunden und Quetschungen, welche beim Niederfallen entstanden sind, — die Pupille ist erweitert, die untern Schneidezähne sind an ihrer vordern Fläche etwas schräg abgeschliffen (*usées en biseau*). S. *Orfila*, Méd. lég. 1836. T. I. p. 403. Prognose. Ist im Allgemeinen sehr schlimm. Die Krankheit, wovon der Anfall nur ein Hauptsymptom ist, kann viele Jahre, ja das ganze Leben hindurch währen; der Tod erfolgt häufig durch Apoplexie, besonders im Frühling, wo die Anfälle am häufigsten zu sein pflegen, desgleichen zur Zeit des Herbstäquinoctiums. — Eintheilung. Man hat eine acute und chronische, eine typische und atypische, symptomatische, kritische und idiopathische, eine *Epilepsia cerebralis*, *abdominalis*, *extremitatum*, *haereditaria*, *acquisita* etc. angenommen, welche Eintheilungen bald mehr, bald weniger praktischen Werth haben. Auch unterscheidet man *Epil. diurna* und *nocturna*, *E. simulata* und *dissimulata* u. s. (s. unten). Ursachen. Das Wesentliche der Krankheit ist Krampf, der vorzüglich vom Gehirn ausgeht, oder wenigstens hier oder im Rückenmarke seinen Sitz hat. Die von *Greding*, *Morgagni*, *Wenzel*, *Esquirol* u. A. zahlreich angestellten Leichenöffnungen zeigten häufig bedeutende Abnormi-

täten; seröse, blutige Extravasate, Mürbheit der Hirnmasse, verdickte Hirnhäute, Verdickung und schiefe Stellung der *Ossa cranii*, Verknöcherungen der Fortsätze der *Dura mater*, Hydatiden in der Arachnoidea, im Gehirne; doch fehlen sie in andern Fällen gänzlich; häufig waren sie unstreitig nur Folge des jahrelangen Übels. Auch in der Brust- und Bauchhöhle fanden sich nicht selten organische Fehler vor. Reizbare, schwächliche, zarte Subjecte, das Kindesalter und das weibliche Geschlecht geben im Allgemeinen wol die meiste Anlage zur Epilepsie, doch finden wir auch häufig recht robuste, vollsaftige Männer daran leiden, besonders da, wo das Übel erblich ist und, wie die Erfahrung lehrt, dann oft viele Glieder einer Familie befällt, oft auch eine Generation überspringt, so dass der epileptische Vater öfter einen nicht epileptischen Sohn, wohl aber einen fallsüchtigen Enkel hat. Gelegenheitsursachen. Sind höchst verschieden und theils locale, aufs Gehirn einwirkende, theils allgemeine, die das ganze Nervensystem pathologisch afficiren. Zu den erstern gehören die schon genannten organischen Fehler des Gehirns: Verwundungen desselben durch Schlag, Hieb, Sturz (oft folgt die Fallsucht, was für Medicina forensis sehr wichtig ist, erst mehrere Jahre nach Kopfverletzungen); Encephalitis mit ihren verschiedenen Ausgängen; zu den letztern rechnen wir heftige Leidenschaften: Schreck, Zorn, Freude, Furcht; Entzündungen nervöser Theile, exanthematische Krankheiten, schwächende Einflüsse durch Onanie, Wollust, übermässiges Studiren, Trunksucht, unterdrückte Blutungen, Gicht, Rheumatismus, plötzlich geheilte Geschwüre, chronische Exantheme, Intestinalwürmer, zumal Bandwürmer, scharfe und betäubende Gifte (Blei, Mercur, Cicuta, Veratrum, Solanum, Kanthariden, Hyoscyamus etc.) Fehler der Digestionsorgane etc.) Auch die Pubertätsperiode begünstigt bei Habitus spasticus das Übel. (S. Entwickelungskrankheiten). Vergl. *Friedr. Henning*, Analecta literaria epilepsiam spectantia. Lips. 1798. *G. F. Most*, Heilung der Epilepsie etc. Hannover 1822. *Krügelstein*, Promptuarium med. forens. 1829. S. 291—314.) In staatsarzneilicher Hinsicht ist die Epilepsie besonders für den gerichtlichen und psychisch-gerichtlichen Arzt ein höchst wichtiger Gegenstand. Wir nennen hier folgende Punkte:

I. Ist ein Epileptischer für begangene gesetzwidrige Handlungen zurechnungsfähig oder nicht? Betrachten wir den psychischen Zustand eines Fallsüchtigen, so kann es nicht bezweifelt werden, dass die Epilepsie als eine Gehirn- und Nervenkrankheit zu betrachten sei, denn im epileptischen Anfalle giebt die Bewusst- und Empfindungslosigkeit nebst den Krämpfen deutlich zu erkennen, dass die Verrichtungen des Gehirns in ihren wesentlichsten Äusserungen gestört, ja fast vernichtet erscheinen, auch dass auf gleiche Weise Rückenmark und Rückennerven leiden. Die obengenannten Vorboten des Anfalls, namentlich die Neigung zum Zorne, die Gemüthsverstimmung, die Ideenverkehrtheit u. s. w. dienen hier gleichfalls zum Beweise, und schon *Paul Zacchias* (Quaest. med. legal. Tom. 3. cons. 27. Nr. 7. 8.) erkannte es an, dass einige Tage vor und nach den epileptischen Anfällen Vernunft und Freiheit bei den Fallsüchtigen gestört sei: denn er sagt ganz richtig: „Epileptici, gravi morbi accessione tentati, ante accessionem et post accessionem per aliquot dies extra mentem sunt. — Eine Krankheit, welche wie die Epilepsie, das Organ der psychischen Thätigkeiten — sagt *Friedreich* (gerichtl. Psychologie 1835. S. 638.) — so feindselig ergreift, es so tief in seinem Innersten erschüttert, kann nun wol ohne nachtheilige Folgen auf den psychischen Zustand des Menschen nicht bleiben, und muss endlich wirkliche psychische Krankheiten nach sich ziehen. Je öfter und je heftiger die Anfälle sind, desto öfter wird die Intelligenz verändert und nach und nach geschwächt, die Empfindungen verlieren ihre Lebhaftigkeit, Gedächtniss und Einbildungskraft erlöschen allmälig und es gestaltet sich nach und nach Blödsinn. In andern Fällen kann sich auch aus den epileptischen Paroxysmen eine Tobsucht entwickeln, die oft einen äusserst wilden Charakter annimmt. In der Salpetrière waren von 289 Epileptischen 136 theils blödsinnig, theils tobsüchtig. Nach einer von

Esquirol angestellten Berechnung waren von 339 Epileptischen 269 Individuen in ihren Verstandeskräften beschränkt. *Chiarugi* erzählt acht interessante Fälle von Blödsinn und Tobsucht, die auf Epilepsie folgten; *Werner* hat einen lesenswerthen Fall von Verrückung mitgetheilt, die als Folge einer Epilepsie entstand, und die sich noch als Mordlust gestaltete. Die Annalen der Irrenanstalten beweisen, dass die Complicationen zwischen Epilepsie und Seelenkrankheiten eben sowol zu den häufigsten als gefährlichsten gehören. Er ist der Erfahrung gemäss, und sowol der praktische, als der Irrenarzt wissen es, dass einerseits langjährige Epilepsie zu Seelenstörungen, namentlich Wahnsinn häufige Gelegenheit giebt, und andererseits die Epilepsie nur deshalb so häufig unheilbar bleibt, weil sie nur ein Symptom des Wahnsinns und der Verrücktheit, begründet in organischen Fehlern des Gehirns, abgiebt. (*Manet* et *Bourgand*, diss. Ergo melancholiae epilepsiae mutuae vires. Paris 1650. *Wepfer*, Observ. med. pract. de affect. capit. obs. 130. *Fischer*, diss. Epilepsiae, ejusque anomaliarum nonnullarum adumbratio pathologica. Berol. 1818. *Percival*, Über die Epilepsie solcher Personen, die zugleich an Manie leiden; aus den Dublin Hospital reports and communications, übers. v. *Busch*, im Archive für medicin. Erfahr. 1819. Jan. Febr. S. 46. *Nasse*'s Zeitschrift für physische Aerzte. 1818. S. 368. *Hufeland's* Journal. 1812. Mai. *Bouchet et Cazanvieilh*, de l'Epilepsie considérée dans ses rapports avec l'aliénation mentale. Paris 1826. *Esquirol*, Über den Einfluss der Epilepsie auf die Seele; in der Revue médicale française et étrangère. Sept. 1822. *Froriep's* Notizen aus d. Gebiete d. Natur- und Heilkunde. 3. Bd. S. 252. Consultations et observations de méd. de *Dumas*, publiées par *Ronzet*. Paris 1824. p. 412. *Reinhold*, Transitorische Geisteszerrüstung nach epileptischen Anfällen; in d. vermischt. Abhandl. aus d. Geb. d. prakt. Heilk. v. einer Gesellschaft prakt. Ärzte zu Petersburg. 1830. 4te Samml. S. 88. *Amelung*, Fall von Mania acuta epileptica; in *Nasse's* Jahrb. für Anthropol. 1830. 1. Bd. S. 267. Physische und psychologische Geschichte einer siebenjährigen Epilepsie. 2 Thle. Zürich 1793. *Brierre de Boismont*, Über die Blutcongestionen zum Gehirne mit epileptischen Symptomen bei Verrückten, in Archives génér. de méd. Tom. 19. Febr. 1829. *Froriep's* Notizen. 24. Bd. Nov. 3. *Busch u. Meissner*, Summarium d. Neuest. aus d. Medic. 1831. 1. Bd. 1. Hft. p. 159. *Amelung u. Bird's* Beiträge zur Lehre von d. Geisteskrankh. 1. Bd. S. 247. *Biermann*, Auswahl ärztl. Gutacht. über praktisch wichtige Fälle von Seelenstörung. Braunschw. 1832. d. 10. u. 13. Fall. Math. Grolz, ein Epileptiker, erschlägt seinen Vater; von *Weber*, im neuen Archive des Criminalrechts. 11. Bd. 3. St. S. 480. *Spitta*, ein Beitr. zur Lehre von der Zurechnungsfähigkeit epileptischer Personen; in *Henke's* Zeitschr. 16. Bd. 1. Hft. S. 374. *Esquirol*, Pathologie uud Therapie d. Seelenstörungen, bearbeitet v. *Hille* u. *Heinroth*. 1827. S. 672. *Werner*, Comment. d. peinl. Rechts. 1820. S. 672. *Henke*, Zeitschr. f. Staatsarzneik., Ergänz. Hft. XI. S. 291. *Jahn*, Ebendas. Bd. XVI. S. 282. *Hermes*, Ebendas. Bd. XX. S. 149.) Der physische Zustand solcher Menschen, welche fortdauernd an Anfällen der Epilepsie gelitten haben und noch leiden, ist als ein krankhafter, die Schuld ausschliessender im Allgemeinen zu betrachten, und besonders ist von einer Zurechnung vor, während und nach dem Anfall begangener Handlungen keine Rede. *Sédillot* (Médecine légale. 1836. p. 102.) sagt zwar, dass nur während des Anfalls ein Epileptischer für jede seiner Handlungen für schuldlos zu halten sei, und wol Niemand, der in diesem Zustande, wo er ihm zu Hülfe geeilt, von ihm verwundet worden, ihn jemals anklagen würde; auch dass man Epileptische, weil ihr Übel Verstandesschwäche, Monomanie, wilde Wuth und Idiotismus so häufig herbeiführt, in gerichtlich medicinischen Fällen besonders berücksichtigen müsse; — aber auch schon mehrere Stunden vor und nach den Anfällen sind solche Unglückliche, wenn sie auch sonst nicht für psychisch krank gehalten werden, doch als nicht zurechnungsfähig für gesetzwidrige Handlungen zu halten. Ganz richtig macht *Henke* hier auf folgende allge-

meine Punkte aufmerksam: 1) die obengenannten Vorboten der Anfälle deuten jedesmal auf Störung des psychischen Gesundheitszustandes, namentlich die Betäubung, der Schwindel, dass Kopfweh, die Gedächtnissschwäche, die Unfähigkeit zum Nachdenken. Sie sind bei begangenen Handlungen auch da zu berücksichtigen, wo man bei dem Individuum quaest. auch keine ausgebildete Seelenstörung wahrnimmt; bei eingewurzelter Epilepsie mit häufigen Anfällen sind sie oft anhaltend zugegen. Hier ist der Kranke durchaus für unfrei zu erklären; bei neuer Krankheit mit seltenen Anfällen aber nur so lange, als diese Zufälle sich zeigen, in der Regel 24 Stunden vor und 24 Stunden nach den Anfällen (*Most*). 2) Die genannten Zufälle — sagt *Henke* (a. O. S. 37.) — können bei einer Fallsucht, die seltenere Anfälle, z. B. nach einem Zwischenraume von mehreren Wochen oder selbst von Monaten macht, eine Zeitlang fehlen, der Kranke kann sich dabei scheinbar wohl befinden, ohne dass er deshalb als frei und des ungestörten Vernunftgebrauches mächtig betrachtet werden dürfe. Wenn auch immerhin die Krankheit für den Augenblick zu schweigen scheint, die Disposition des durch sie abnorm gestellten psychischen Zustandes zu gewaltsamen Ausbrüchen ist deshalb noch nicht verschwunden und die Herrschaft der Vernunft wieder gegeben. Nicht immer, wo keine Äusserung einer Krankheit ist, ist auch keine Krankheit selbst zugegen, sowie auch der Grad der Krankheitsäusserungen nicht immer auf den Grad der Krankheit selbst zu schliessen berechtiget, und wir müssen hier noch bedenken, dass in so manchen Fällen der epileptische Anfall nur als die Krise und der Ausgang eines lange schon im Innern fortwirkenden krankhaften Vorganges betrachtet werden muss, der aber leicht verkannt werden kann, weil er keine heftigen und in die Augen fallenden Symptome hervorbrachte. 3) Je kürzer die Zwischenräume der epileptischen Anfälle und je deutlicher der Habitus der Kranken und die Physiognomie des eingewurzelten Leidens zugegen sind, — je länger der Kranke nach jedem Anfalle in tiefem Schlummer liegt, je unbesinnlicher er daraus erwacht und verkehrte Handlungen aller Art unternimmt, wild um sich schlägt, entläuft u. s. w., um so weniger kann der Epileptische für der freien Vernunft und Selbstbestimmung fähig erklärt werden. Es giebt aber auch Epilepsien, wo die Anfälle nach meinen zahlreichen Erfahrungen höchst selten kommen, z. B. nur im Frühling und Herbst, oder alle 8 bis 12 Wochen, wo der Kranke alsdann 2, 3, 6 und mehrere Tage hindurch täglich 1, 2 und mehrere heftige epileptische Anfälle erleidet, und die ganze Zeit hindurch höchst unbesinnlich und seines Vernunftgebrauchs beraubt ist. Hier ist das Übel ganz besonders hartnäckig und tief eingewurzelt, und auf diese Fälle hat man bis jetzt zu wenig geachtet; weder *Henke* noch *Friedreich* haben ihrer erwähnt, weil es ihnen an hinreichenden Erfahrungen gefehlt, obgleich sie ganz richtig Epileptische, welche an einem schwachen Kopfe leiden, der Trunksucht ergeben sind, oder sich in einer Evolutionsperiode befinden, für besonders unfrei erklären. Fast bei allen wahren Epileptischen habe ich beobachtet, dass, wenn ihre gewohnten Anfälle 1, 2, 3 und mehrere Wochen ausbleiben, der dann folgende Paroxysmus viel bedeutender und schwerer als gewöhnlich ist und das Gehirn ganz besonders stark leidet. Dies scheint auf etwas Kritisches, das sich durch die Anfälle ausspricht, zu deuten (*Most*). Es muss der Gerichtsarzt bei Bestimmung, ob Zurechnung stattfinde oder nicht, diesen Umstand von ungewöhnlich starken Anfällen wohl beherzigen. 4) Erfahrungsgemäss werden Epileptische, wegen ihres stets gereizten Gehirn- und Nervensystems, sehr leicht und durch die geringsten Veranlassungen zum Zorne und zur Rachsucht aufgeregt. Nach meinen zahlreichen Erfahrungen ist selbst der gebildete Epileptische nicht im Stande, zu allen Zeiten seine Affecte und Leidenschaften durch die Vernunft zu beherschen; am wenigsten ist dies der Fall bei schnellem Witterungs- und Mondwechsel (s. **Atmosphäre**), und dann sind jene die vorzüglichste erregende äussere Ursache des Anfalls. Die Epileptischen sind zu solchen Zeiten, wie alle übrigen psychisch Kranken, mehr als gewöhnlich

zum Zorn und zur Rachsucht geneigt (s. *Friedreich*, Allg. Diagnostik der psych. Krank. S. 45. Dessen Gerichtl. Psychologie S. 643.) *Platner* (Quaest. med. for. Part. VI.) sagt: „den gewaltthätigen Handlungen der Epileptischen kommt die Entschuldigung der psychischen Unfreiheit zu Gute, wenn es auch gleichwol nachgewiesen werden kann, dass der Entschluss zu diesen Handlungen aus Bosheit und Rachsucht entsprungen ist.“ Die Beweise, die er dafür aufstellt, und die hier eine Stelle verdienen, sind im Wesentlichen folgende. „Die Bosheit besteht in dem Bestreben, Übles zu thun und zu schaden, ohne eigenen Vortheil und Gewinn. Zwei Elemente ungleicher Art liegen derselben zum Grunde; Stumpfheit und Zornmüthigkeit. Vermöge der letzteren, oder der Heftigkeit der Empfindungen geschehen die schnellen Aufregungen der Seele und des Gemüthes zu Gedanken und That. Jene beiden Elemente sind so innig unter einander verbunden, dass, wo eines von beiden fehlt, auch die Bosheit aufgehoben wird. Daher sind boshafte Menschen stumpfsinnig (stupidi), so dass ihnen jedes edlere und rein menschliche Gefühl für Freundschaft, Wohlwollen und Schönheit fehlt; zugleich aber auch zornmüthig und tückisch, wodurch ihre Neigung zu Argwohn, Neid, Hass, zu Verstellung und Hinterlist begründet wird. Jede Schlechtigkeit des Gemüths aber, die einen offenbaren und nothwendigen Grund in einer Krankheit hat, ist auf psychische Krankheit und Irrsein zurückzuführen. Alle Handlungen nun, die aus dieser unfreiwilligen Schlechtigkeit entspringen, finden daher einen gesetzlichen Entschuldigungsgrund. Die Fallsucht enthält aber in sich den offenbaren Grund von Stumpfsinn und Zornmüthigkeit, aus deren Verbindung jene boshafte Begierde zu schaden erwächst. Ein Fallsüchtiger verdient daher wegen des Stumpfsinnes und Jähzornes eben so wenig Vorwurf und Tadel, als ein Anderer wegen eines Fiebers oder Lähmung. Man darf sich daher nicht wundern, dass Fallsüchtige zu jeder Art der Bosheit Neigung und Hang haben, und die schrecklichsten Thaten, Brandstiftung, Mord, Vergiftung mit schlauem Bedacht vollbringen. Der Stumpfsinn, der bei ihnen von der steten Erschütterung des Hirns und Nervensystemes herrührt, macht ihr Gemüth für jedes mildere Gefühl der Menschlichkeit, Billigkeit, der Verträglichkeit und des Wohlwollens unempfänglich. Ihre Neigung zum Zorne dagegen, bald durch ihre körperlichen Krankheitsreize, bald durch die Furien des Neides, Stolzes und anderer Leidenschaften erregt, entflammt zu Unmenschlichkeit und Grausamkeit, flösst Pläne zu Schaden und Rache ein, schärft und waffnet die Sprache zu Zank und Schimpfen und die Hände und andere Werkzeuge des Handelns zu Kraftäusserungen und Gewaltthätigkeiten. Soferne nun der Stumpfsinn und jene vorwaltende Zornmüthigkeit nothwendige Folgen der Fallsucht selbst sind, fällt jede Zurechnung zur Schuld und Strafe weg, wenn Fallsüchtige im aufwallenden Zorne zu Gewaltthätigkeiten hingerissen werden, selbst wenn auch Überlegung und Vorsatz zu schaden sich dabei offenbart; es muss ihnen nämlich die Entschuldigung des Irrseins zu Gute kommen. Die Richter müssen sich daher vor der falschen Ansicht hüten, dass Spuren von Überlegung und Rachsucht die Annahme psychischer Krankheit ausschliesse. Der Vertheidigungsgrund der Sachwalter, dass wegen der Epilepsie die Zurechnung wegfalle, wird dadurch keineswegs widerlegt, dass man zur Zeit der That keine Spuren von Epilepsie oder Irrsein an dem Angeklagten bemerkte, denn diese Verrücktheit der Fallsüchtigen pflegt eine verborgene zu sein und verräth sich selbst zu der Zeit, wo sie mit der grössten Gewalt auf den psychischen Zustand wirkt, weder durch unpassende Reden, noch Handlungen. Aus diesem Grunde sind denn auch Verhöre und Unterredungen für die Ausmittlung des psychischen Zustandes von keinem Nutzen.“ — So weit *Platner*, dessen Ansichten gewiss alle Berücksichtigung verdienen. — 5) Ist ein Epileptischer Monate, selbst Jahre lang frei von Anfällen geblieben, und befindet er sich körperlich und geistig dem Anscheine nach wohl, so kann die Frage entstehen, ob ein solches Individuum, wenn es in dieser krankheitsfreien Zwischenzeit eine gesetzwidrige Handlung begangen hat, zurechnungsfähig sei oder nicht? Die

Beantwortung ist hier schwierig: Alles kommt auf die genaue und gründliche Untersuchung des körperlichen und geistigen Zustandes des Thäters von Seiten des Gerichtsarztes an. Er muss diese Untersuchung zu verschiedenen Zeiten und wiederholt anstellen, die Umgebungen und Familie des zu Untersuchenden über den Zustand des Letztern genau erforschen, und besonders danach fragen, ob das Individuum auch an *Epilepsia nocturna* leidet, welche letzte oft Jahre lang Menschen heimsucht, ohne dass sie davon das Geringste wissen, die sich aber mit Wahrscheinlichkeit vermuthen lässt, wenn ein solcher Mensch den Habitus und die Physiognomie Epileptischer zeigt (s. o.), nach vollbrachtem Schlafe sehr mürrisch, verdriesslich, einsylbig, unbesinnlich ist, an den Gliedmassen und am Kopfe sich Contusionen vorfinden, und die Zunge an der einen (meist linken) Seite zerbissen und blutig ist, so dass sie durch die correspondirenden Zähne gezackt erscheint (*Most*). Hier wird der scharfsinnige, psychisch-gerichtliche Arzt nicht ohne Grund an der Vernunftstärke und Willensfreiheit des Individui quaest. zweifeln. Ausserdem ist ein sehr grosser Unterschied — sagt *Friedreich* — zwischen der Gestaltung der Krankheit nach Aussen und zwischen dem innern anomalen Processe, zwischen dem Ruhen der Krankheitsäusserungen und der im Innern still fortwuchernden Krankheit, und wenn auch bei solchen periodischen Übeln eben kein Anfall zugegen ist, so ist doch das innere Wesen der Krankheit nicht gehoben, welches in steter Disposition zu nahen Paroxysmen begründet ist. Würden alle die einzelnen Paroxysmen einer solchen periodischen Krankheit unbedingt ihrem bestimmten Zeitgesetze mathematisch richtig folgen, so wäre das Urtheil leichter zu begründen, aber so lehrt uns die tägliche Erfahrung, dass innere und äussere Veranlassungen eine Abweichung von dem Zeitgesetze des Paroxysmus bedingen, und oft einen Anfall hervorrufen, der ohne diese vielleicht noch lange nicht entstanden wären. Prüfen wir nun diese zwei wichtigen Punkte genau, nämlich *a*) die bei der periodischen Krankheit während der paroxysmenfreien Zeit stets vorhandene Disposition zu neuen Paroxysmen, und b) die Abhängigkeit oder das Bedingtsein des Erscheinens eines Paroxysmus von zufälligen innern oder äussern Veranlassungen; so wird die Frage über die Zurechnung des Epileptischen während der anfallsfreien Zwischenzeit in ein helleres Licht gesetzt werden. Stellen wir uns den Fall vor: ein Epileptiker, der seit langer Zeit von Anfällen frei war, wird durch eine vielleicht geringfügige Veranlassung zum Zorne gereizt; es ist möglich, dass er durch diesen Reiz einen epileptischen Anfall bekommt, es ist aber auch eben so möglich, dass er in thätigen Äusserungen gegen seinen Beleidiger losbricht. Wir werden ihm die Schuld seines epileptischen Anfalles nicht beimessen, weil er, noch an Epilepsie leidend, der steten Disposition neuer Anfälle unterworfen ist. Können wir ihm dagegen seine Gemüthsaufreizung, seinen psychischen Paroxysmus zumessen, der gleichsam hier als ein larvirter epileptischer Paroxysmus betrachtet werden kann? Ist er nicht eben so gut auch noch der Disposition zu heftigen Gemüthsbewegungen, zu Zorn, Rachsucht, welcher alte Epileptiker anheimfallen, hingegeben? Kann man ihm als Schuld anrechnen, dass sein, durch vorausgegangene epileptische Anfälle geschwächtes Organ der Seele und physisches Leben ihm nicht erlaubt, mittelst der Vernunft den Trieb zur Rache zu unterdrücken? Ich will nicht schon einmal Gesagtes hier wiederholen und verweise deshalb auf das — sagt *Friedreich* in seiner Gerichtl. Psychologie 1835. S. 646 — was ich S. 601 über die Zurechnung der Wahnsinnigen im lucido intervallo angeführt habe, was grösstentheils wol auch hier Berücksichtigung und Anwendung finden dürfte. Sehr treffend sagt *Henke:* „diejenigen Ärzte, welche ihr System abgeschlossen haben, oder blindlings manchen Lehrbüchern folgend, nichts weiter an psychischen Krankheiten kennen und annehmen, als Narrheit, Wahnsinn, Raserei und Blödsinn, die sich durch recht handgreifliche Symptome zu erkennen geben, werden mit ihrer Entscheidung schnell bei der Hand sein. Diese irren aber gewiss am leichtesten, bringen die Wissenschaft in Unehre und führen die Strafrechtspflege

irre. Der Wichtigkeit des Gegenstandes wegen führt *Friedreich* (a. a. O. S. 647—658) ein paar praktische Fälle auf, welche das eben Gesagte näher bestätigen. — Höchst einseitig ist es, wenn *Legraverend* (Traité de la législation criminelle en France 1816) der Meinung ist, dass man einen Epileptischen bei gesetzwidrigen Handlungen für zurechnungsfähig halten und bestrafen müsse, wenn er dieselbe auch vor und nach den Anfällen begangen habe. Hier sagt *Orfila* (Méd. légale 1836. Tom. I. S. 515), indem er die Epilepsie unter den Geisteskrankheiten freilich nur sehr dürftig auf einer Seite und 3 Zeilen abhandelt: „Es scheint uns, dass wir hier einen Unterschied machen müssen zwischen den groben, lange prämeditirten Verbrechen, als Raub und Menschenmord in Folge des Raubes, und zwischen den Verbrechen, welche in der ersten Aufregung des Zorns und Affects begangen worden sind; die ersten müssen selbst bei sonst vernünftigen Epileptischen bestraft werden, für die letztern ist es augenscheinlich von Wichtigkeit, dass der geistige Zustand dieser Kranken grosse Berücksichtigung verdiene.

II. Zuweilen wird die Epilepsie vorsätzlich nachgeahmt (*Epilesia simulata, falsa*) namentlich von Bettlern, Betrügern, um das Mitleid der Menschen rege zu machen, von Sträflingen, um sich verdienten Strafen zu entziehen, von Recruten, um vom Militairdienst freigesprochen zu werden u. s. w. Das Merkwürdigste dabei ist, dass solche Personen durch öftere Wiederholung dieser Betrügerei zuletzt die wahre Epilepsie bekommen (*Cullen, Sauvages, Tissot, Boerhaave, Most*). Die Diagnose ist oft schwerer, da es auch eine Epilepsia imperfecta giebt, wobei das Hauptzeichen des Insults der Epil. perfecta: Mangel an Empfindung, fehlt. Die Unbeweglichkeit der Pupille während des Anfalls und eine durch öftere Verletzungen abnorme, oft an den Seiten gezähnte Zunge setzen die wahre Epilepsie ausser Zweifel. Auch vergesse man nie, dass der epileptische Anfall, so gut wie jedes andere Übel, sein Incrementum, Status und Decrementum hat, dass also auch, selbst wenn es keine Epil. imperfecta gäbe, das Kriterium des Gefühlsmangels nicht für jedes Stadium des Anfalls passt, um nicht durch einseitiges Urtheil einen wahrhaft Epileptischen für einen Betrüger zu halten. — *Orfila* (Méd. légale. I. p. 399) sagt: Ist man bei simulirter Fallsucht, so kann man die List der Betrüger an folgenden Zeichen erkennen: 1) in der wahren Epilepsie weiss der Kranke beinahe nie den Eintritt des Anfalls, er fällt ohne Unterschied auf jeden Körper, während der Betrüger sich sorgfältig vor jeder Verletzung beim Fallen in Acht nimmt; und er vermeidet die Anfälle zur Zeit, wo Ärzte zugegen sind (ist einseitig, da ich mehrere Epileptische mit recht eingewurzeltem Übel und bei denen kein Verdacht der Verstellung stattfinden konnte, in Behandlung gehabt habe, bei denen die Annäherung des Anfalls sich durch die Aura und Angstgefühl einige Augenblicke und wenigstens so lange deutlich aussprach, dass sie jedesmal noch zum Bette eilen konnten, und daher nie durch Fall Verletzungen erhielten). 2) Bei der wahren Epilepsie ist nach *Orfila* die Sensibilität völlig erloschen; man mag Lärm machen, die stärksten Riechstoffe anwenden, durch Brennmittel, Stechen, Kneipen Schmerzen erregen u. s. w., der Kranke fühlt nichts im Anfalle. Das Gegentheil findet bei der simulirten Fallsucht statt. (Die Dauer der Anfälle bei der wahren Epilepsie ist oft nur kurz, und da beim Nachlass des Anfalls Empfindung und Bewusstsein allmälig wiederkehren, so kann diese Probe nur zu Anfange des Anfalls etwas gelten. Ausserdem giebt es bei jungen Subjecten, namentlich Frauenzimmern, nicht selten Complicationen der wahren Fallsucht mit Hysterie, Katalepsie etc., wo die hysterischen und kataleptischen Anfälle, bei denen die Empfindung nicht ganz erloschen, mit den nur selten kommenden Anfällen der Epilepsie alterniren. *Most.*) 3) Die Pupille ist in der wahren Epilepsie erweitert und die Iris unbeweglich, wovon man sich durch plötzliche Annäherung einer angezündeten Wachskerze an die Augen überzeugen kann; doch ist es stets schwer, dies Zeichen wahrzunehmen, weil die Augen des Kranken beim Anfalle im Kopfe umherrollen und der Körper sehr durch die Krämpfe bewegt wird. (Im ersten Augenblicke des Anfalls, wo die Augen unbeweglich,

rechts oder links gerichtet und starr erscheinen, auch der tonische Krampf den ganzen Körper des Epileptischen steif und unbeweglich macht, gelingt dieses Experiment am besten, *Most.*) 4) Das Gesicht ist geschwollen, dunkelblau, schwärzlich während des Anfalls, vor dem Munde steht Schaum, die zwischen die Zähne geklemmte Zunge steht etwas aus dem Munde hervor. (Durch Festschnüren des Halstuches und durch ein Stück in den Mund genommene Seife suchen einerseits Betrüger diese Zeichen nachzuahmen, andererseits giebt es nach meinen Erfahrungen ächte Epilepsien, wobei während der Anfälle kein Schaum vor dem Munde, aber Gesichtsblässe wahrgenommen wird, *Most.*) 5) Zuweilen sind die Zähne durch das krampfhafte Zähneknirschen bei der wahren Epilepsie etwas abgenutzt. (Findet nur bei langjähriger Epilepsie statt, wichtiger ist das oben genannte Zeichen des gezähnten Zungenrandes an der einen Seite derselben, *Most.*) 6) In der wahren Epilepsie ist die Respiration ängstlich, unregelmässig; dabei stürmisches und heftiges Herzklopfen, welche Zeichen Betrüger nicht leicht nachmachen können. (Vorsätzliches, schnelles und röchelndes Athmen beschleunigt auch den Blutumlauf und kann den Herzschlag verstärken, *Most.*) 7) Während des Anfalls sind die Hände geballt und der Daumen eingezogen; kann man diesen ausdehnen, so beugt er sich bei der wahren Fallsucht nicht wieder, bei Betrügern bemerkt man dagegen ein Bestreben, ihn aufs Neue zu flectiren. (Es giebt wahre Epilepsien, zumal bei Kindern und zarten Frauenzimmern, wobei die Daumen nicht eingeschlagen angetroffen werden, *Most.*) 8) Am Ende eines jeden wirklichen epileptischen Anfalls bemerkt man schlafsüchtiges Scharchen, grosse Ermattung, Schwindel, Unbesinnlichkeit, Geistesverwirrung, welche sich nicht leicht nachahmen lassen. (Bei der vom Rückenmark ausgehenden wahren Epilepsie der Onanisten findet man diese Zeichen gar nicht; sie liegen ohne Schnarchen ½ bis eine Minute nach dem Anfalle todtenstill, alsdann folgt gleich einem elektrischen Schlage plötzlich ein Ruck durch den ganzen Körper, worauf sie schnell von der Erde aufspringen, und auch sehr bald die Besinnung wieder erhalten, *Most.*) Als Zeichen von geringerm Werthe nennt *Orfila* Blinzen mit den Augenlidern, Kälte der Haut und blassen, wässerigen Urin nach dem Anfall der wahren Epilepsie. *Fielitz* (Über erdichtete Krankheiten, in *Baldinger's* neuem Magazin für Ärzte X. Bd. 2. St. und im Taschenbuch für deutsche Wundärzte 1787) erzählt folgenden Fall von erdichteter Epilepsie; Die Person ahmte dem Anfall sehr täuschend nach, nur waren ihre Bewegungen zu heftig; das Aussehen gut und der Puls nach dem Anfall wie gewöhnlich. Sie hatte schon die Wasser- und Feuerprobe ausgehalten, ohne dass man hinter den Betrug kommen konnte; endlich stach ihr *Fielitz* mit einer spitzen Sonde unerwartet stark und viel in die Waden und Arme, worauf sie mit Schreck und sichtbar affectirtem Ungestüm in die Höhe fuhr. Einseitig erscheint das Urtheil einer medicinischen Facultät über eine Inquisitin, dass sie aus folgenden Gründen nicht wirklich epileptisch sei, weil 1) *vera epilepsia* mehr in der Jugend, als in einem Alter von 48 Jahren zu entstehen pflege, 2) weil sie keinen Schaum vor dem Munde gehabt, die Augen nicht verdreht, noch im Gesichte braun geworden, 3) auch nach dem Paroxysmus weder über Schwindel, noch Schwere im Haupt, noch über Übelsein und Herzensangst geklagt, 4) ingleichen sehr verdächtig sei, 5) auch damit sie der Tortur entgehen möchte, sich schon für schwanger fälschlich ausgegeben (s. *Alberti*, System. Jur. med. Tom. 2. P. 2. app. cas. 17. p. 106.) *Hasenest* (Medic. Richter Th. 3. S. 66) bemerkt, dass die simulirten Epilepsien in Zuchthäusern und Gefängnissen häufiger vorkommen, als anderwärts. Er nahm an drei angeblichen Epilepticis wahr, dass sie vor dem Anfalle ihre gewisse Zeit und zwar nicht nach dem Sonnen- oder Mondeslauf, sondern nach dem Glockenschlag und Klang richten, dass sie zwar vorgeben, die Paroxysmen wären bei zunehmendem Monde stärker und kämen öfterer, welches aber von den Aufsehern nicht wahrgenommen worden. Sie sind nie stehend umgefallen, sondern haben sich allezeit zu ihrer Arbeit präparirt, die Schuhe ausgezogen und sich auf ihre Lagerstatt hingesetzt.

Sub Paroxysmo haben sie weder Zähnknirschung, noch Zerbeissung der Zunge, noch Rasseln, noch Schaum vor dem Munde, und wissen unter dem Paroxysmo, was sie thun, auch kann man die Daumen mit leichter Mühe von einander bringen, auch schreien und brüllen sie nicht, lassen auch keine Excremente gehen. Post paroxysmum sind sogleich diese Züchtlinge bei sich, springen auf, sind munter und aufgeräumt. Daraus zu schliessen, dass ihre Epilepsia nur simulata sei. (Ist einseitig aus oben angegebenen Gründen). *Devergie* (Méd. légale T. II. p. 190) stimmt *Orfila* völlig bei, wenn er meint, dass es selbst dem Arzte sehr schwer sein würde, die wahre von der simulirten Epilepsie genau zu unterscheiden, sobald er die Anfälle nicht beobachtet habe. Zu diesem Zwecke — sagt *Devergie* — haben die Schriftsteller die eigenthümliche Physiognomie solcher Kranken sorgfältig studirt, die er nun nach *Orfila* (s. oben) schildert; doch bemerkt er ganz richtig, dass sie sich mehr bei alten, als jungen Subjecten findet, wie er einen Fall der Art mittheilt, wo ein junger 22jähriger, seit 2 Jahren Epileptischer durchaus kein Zeichen jener Gesichtszüge darbietet. — Wichtig für den Gerichtsarzt ist die Thatsache, dass allmälig durch öftere Wiederholung der simulirten Anfälle endlich eine Epilepsia vera entstehen kann. In solchen Fällen kann also selbst das Geständniss des Individuums quaest., dass es früher sich nur als Epileptischer gestellt, trügen.

III. Es giebt Epileptische, die aus verschiedenen Ursachen: um zu heirathen, ein zeither verwaltetes Amt, einen Dienst im Militair etc. nicht zu verlieren, ihr Übel verhehlen (*Epilepsia dissimulata*). Manche Fallsüchtige wollen deshalb von ihrer Krankheit nichts wissen, weil der Gedanke daran sie unangenehm afficirt. Der Habitus, die Physiognomie des Kranken, die Zeichen an der Zunge, an den Zähnen etc., besonders aber die Beobachtung des Anfalls selbst, müssen hier leiten. (S. *Meckel's* Archiv der prakt. Arzneikunde Bd. 2. S. 21.)

IV. Es giebt auch eine durch Mitgefühl beim Anblick Epileptischer im Paroxysmus entstandene Fallsucht (*Epilepsia per sympathiam*). Besonders ist dies bei schwachen, zarten, reizbaren Frauenzimmern und Kindern der Fall. Beim Anblick eines epileptischen Kindes in einem Waisenhause fielen nach und nach immer mehr Kinder in Zuckungen, welche der grosse *Boerhaave*, wie uns *Zimmermann* (Von d. Erfahrung) erzählt, durch Erregung von Furcht bald heilte. Bei 14 Frauen entstanden durch den Anblick einer Epileptischen Convulsionen (s. *Hufeland's* Journal Bd. 12. St. 3.). *Detharding* (respond. *Stieler* Diss. de Chorea St. Viti. Rostoch. 1770) erzählt von einem Dienstmädchen, welches epileptisch geworden, und zwar durch den öftern Anblick eines jungen, am Veitstanz leidenden Mädchens. Ich kenne eine Familie, worin sämmtliche Töchter allmälig durch den Anblick eines an täglichen Anfällen leidenden epileptischen Nachbarkindes epileptisch geworden. Ausserdem findet man ähnliche Fälle in Menge aufgezeichnet (s. *Krügelsteins* Promptuar. med. for. 1829. Bd. I. p. 307.). Wenn nun einerseits sorgsame Eltern ihre Kinder wo möglich dem Anblick aller in Convulsionen sich befindenden Personen entziehen werden, damit sie nicht nach dem Gesetze der Sympathie (s. d. Art. Mitgefühl) auf ähnliche Weise ergriffen und gleichfalls epileptisch werden; so ist es andererseits Pflicht der medicinischen Policei (was leider! noch zu wenig befolgt wird), darnach zu sehen, dass weder missgestalte etc., noch wahnsinnige, noch an Krämpfen leidende Personen öffentliche Orte und sehr frequente Strassen und Wege besuchen dürfen, damit dadurch die Gesundheit Anderer nicht gefährdet werde.

V. Der im Anfalle abgesonderte, abnorm beschaffene Speichel Epileptischer scheint ansteckend zu sein (s. *Most's* Heilung d. Epilepsie 1822. *Sauvages*, Nosol. meth. T. 2. p. 583. *Krügelstein*, Promptuarium med. for. T. I. p. 307.). Daher ist auch hier Vorsicht und für den Unkundigen Belehrung nöthig. *Winter* (Hamburger Adress-Comptoir-Nachrichten 1793. Nr. 97) theilt den Fall mit, dass ein Hund epileptisch geworden, nachdem er den Rest einer Suppe verzehrt, den eine Epileptische, vom Anfalle beim

Essen überrascht, hatte stehen lassen. Auch der Biss Epileptischer soll die Fallsucht schon erregt haben (s. Commerc. Noric. lit. 1731. p. 29. 1732. p. 406), sowie, nach *Riedlin* (Obs. med. c. I. Nr. 83.) der gemeinschaftliche Gebrauch von Trinkbechern.

Falx cerebelli, s. Gehirn.

Falx cerebri, s. Gehirn.

Fames canina, s. Hunger.

Fanatismus, s. Begeisterung.

Färberbeize, giftige, s. Pigmente.

Farbewaaren, giftige, s. Pigmente.

Fasanen, giftige. Nach *James Mease* starben mehrere Menschen, und einige Andere wurden nur mit Mühe gerettet, weil sie Fasanen gegessen hatten, denen wahrscheinlicher Weise *Kalmia angustifolia* (Decandria Monogynia L., Ordo natural. Rhododendreae) zur Nahrung gedient (cfr. Observ. upon the bad effects sometimes produced by eating pheasants, in Medical Repository Vol. I. p. 162. New-York 1798). Die *Kalmia*, sowohl die *latifolia* als *angustifolia*, findet sich häufig in den Wäldern Nordamerikas. Sie werden bei uns wegen ihrer schönen präsentirtellerförmigen Blume in Gärten gezogen. Der Rand der Blume hat unterhalb 5 erhabene Spitzen, die Kapsel ist fünffächerig. Bei der *K. angustifolia* sind die Blätter lancettförmig, und die Doldentrauben entspringen aus den Blattwinkeln; bei der *K. latifolia* sind sie eiförmig, stehen elliptisch zu dreien oder zerstreut, die Doldentrauben an der Spitze stehend. Rindvieh und Schafe erkranken und sterben sogar nach dem Genuss der Blätter, Hunde werden davon berauscht; Vergiftungen bei Menschen sind unsers Wissens noch nicht vorgekommen. Die Hirsche fressen das Kraut im Winter ohne Schaden, und ihr Fleisch ist den Menschen alsdann nicht nachtheilig; wenn Hunde dasselbe geniessen, so werden sie davon berauscht (*C. L. Willdenow's* Anleitung z. Selbststudium d. Botanik. Ed. *Link*. Berlin 1822. S. 220.) Zufälle und Hülfsmittel. Wie bei Vergiftung durch Porst. S. Ledum palustre. Der Handel mit Geflügel muss unter policeilicher Aufsicht stehen, und Kropf und Eingeweide entfernt werden, weil möglicher Weise giftiger Samen darin zurückbleiben und nachtheilige Wirkungen erzeugen kann (*Marx*, Lehre v. d. Giften. II. S. 508.).

Fascia lata femoris, s. *F. aponeurotica*, die flechsige Schenkelhaut. Ist eine breite tendinöse Haut, die vom Poupart'schen Bande und dem Tendo des Musc. obliqui descendentis abdominis, sowie vom Os sacrum entspringt und, indem sie alle Schenkelmuskeln umgiebt, über das Knie geht und am untern Theile des Schienbeins endet. S. Bauchring.

Fasciculi pyramidales, seu *Pyram. renales Ferreinii*. So heissen die feinen Haargefässe in der Medullarsubstanz der Nieren, die den secernirten Harn aufnehmen. S. Harnwerkzeuge.

Fascinatio, Bezauberung, s. Aberglauben.

Fauces, der Rachen. Ist derjenige Theil der Mundhöhle (s. d.), den man bei niedergedrückter Zunge sehen kann, und der in den Schlund übergeht.

Fatuitas, s. Albernheit u. Blödsinn.

Faulfieber, s. Fieber.

Fäulniss, *Putrefactio*, *Sepsis* (franz. *putrefaction*, *putride*, engl. *putrefaction*, *rotenness*.) Ist diejenige Reihe von chemischen Processen, wodurch als letzten und höchsten Grad der Gährung (faulige Gährung) organische Materie (Thiere und Pflanzen oder Theile derselben) in unorgani-

sche Verbindungen zerfällt. Letztere unterscheiden sich von den organischen Verbindungen dadurch, dass sie meist immer binäre, die organischen dagegen meist ternäre und quaternäre sind. „Jede Fäulniss besteht demnach in einer Mischungsveränderung, — sagt *Hufeland* (Berlin. Encykl. d. med. Wissensch. 1834. Bd. 11. S. 722.) — die in einer feuchten, vorher organisch gewesenen Masse, oder in einer, thierische und vegetabilische Theile enthaltenden, Flüssigkeit vorgeht, bei welcher dieselbe, unter dem Zutritt von Luft und Wärme, in ihre entfernten Bestandtheile zersetzt und aufgelöst wird.“ Die thierische Fäulniss ist im Allgemeinen derjenige Zustand, wo verschiedene, des Lebens beraubte animalische Theile nicht mehr unter dem Einfluss der Gesetze des Lebens (lois vitales), sondern unter dem Einfluss physischer Gesetze, der des Chemismus (sous l'empire des lois physiques) stehen (s. *Devergie* Médec. légale 1837. T. I. p. 45.). Vollkommener Verlust des Lebens ist die Bedingung, unter welcher allein voollkommene Fäulniss entstehen kann. Diese kann also in einem lebenden Körper nicht stattfinden, wohl aber ein der vollkommenen Fäulniss sich mehr oder weniger nähernder Grad von Zersetzung, der sich nicht der Qualität, aber dem Grade nach von der vollkommnen Fäulniss unterscheidet und den man Annäherung zur Fäulniss oder anfangende Fäulniss (Putrescenz) nennen kann. Wenn einzelne Theile eines lebenden Körpers in vollkommene Fäulniss oder Verwesung übergehen, wie dies bei dem Brande der Fall ist, so setzt dies immer vorheriges Absterben derselben oder völlige Vernichtung des Lebens in ihnen voraus, wobei, wenn dieser partielle Tod nicht in Theilen stattfindet, von deren Function unmittelbar die Fortdauer der Existenz abhängt, das Leben des Individuums fortbestehen kann, und die abgestorbenen Theile als fremde Körper wirken, Eiterung erregen und durch dieselbe von dem Körper auch mechanisch abgesondert werden, nachdem sie vorher schon organisch von ihm getrennt waren. Für die Möglichkeit einer anfangenden fauligen Zersetzung in dem lebenden menschlichen Körper, welche häufig, besonders von den Solidarpathologen, geleugnet worden ist, sprechen manche Erscheinungen, die wir im kranken Zustande zuweilen wahrnehmen und die sich nicht wohl anders, als durch die Annahme einer solchen Mischungsveränderung erklären lassen. Dazu gehören, ausser den Zeichen der Schwäche, Zufälle, die einen verminderten Zusammenhang sowol in den festen, als flüssigen Theilen des Körpers beweisen, der sich in jenen durch Schlaffheit, leichte Trennbarkeit, in diesen durch Mangel an Bindung, verminderte Coagulabilität und Verdünnung offenbart. Daher entsteht leicht Wundwerden in Theilen, auf welche ein mechanischer Druck, besonders beim Liegen wirkt. Die verminderte Consistenz der Säfte, in Verbindung mit der vorhandenen Schlaffheit und Schwäche der festen Theile veranlasst colliquative Ausleerungen, wobei, wenn die Zersetzung einen hohen Grad erreicht hat, dieselbe sich auch durch einen fauligen Geruch der ausgeleerten Stoffe äussert. In einzelnen Theilen kann bei diesem Zustande das Leben leicht erlöschen und die anfangende in vollkommene Fäulniss übergehen. Daher entsteht leicht Brand, besonders bei schon vorhandener Trennung des Zusammenhangs der festen Theile, bei Wunden und Geschwüren. In allen Krankheiten mit verminderter Lebenskraft, namentlich bei Typhus, Febris putrida etc. ist auch die Neigung zur Putrescenz am bedeutendsten. Die Kranken liegen sich schnell durch, und ihre Wunden werden brandig, und da die Wärme stets die Fäulniss begünstigt, die Entwickelung fauliger Gährungsstoffe aus todten Pflanzen und Thieren (Sumpfausdünstungen, Malaria) befördert, und zugleich hohe Hitzegrade die Lebenskraft schwächen; so kommen Krankheiten mit fauligem Charakter häufiger in heissen Zonen und im Sommer, als im Winter vor. Manche Gifte, namentlich die thierischen, die Ansteckungsstoffe, mehrere Pflanzengifte (Belladonna, Cicuta, giftige Schwämme), der Scorbut etc. bewirken eine schnellere Zersetzung der dadurch Gestorbenen. Die einzelnen thierischen Theile faulen um so eher, je mehr sie Wasser enthalten; am ersten das Gehirn, dann die Muskeln; die fibrösen Gebilde faulen von allen thierischen Substanzen am schwersten. Die harten

Theile: Knochen, Zähne, Haare, Nägel etc. sind der Fäulniss nicht unterworfen (s. Effossio legalis). Das Wesen der Fäulniss ist eine durch Wärme und Wasser vermittelte Oxydation der im thierischen Körper enthaltenen brennbaren Elemente auf Kosten des atmosphärischen Sauerstoffs, wobei diese zugleich unter sich neue, binäre Verbindungen eingehen. Die Anwesenheit des Phosphors und Schwefels ist hauptsächlich schuld, dass diese neuen Verbindungen meist sehr übelriechend sind. Die Producte der Fäulniss sind theils gasförmige, namentlich Kohlensäure, Kohlen-, Schwefel- und Phosphorwasserstoff, Stickgas und Ammonium; feste, nämlich Moder und unter gewissen Bedingungen, in feuchter Erde und bei gehindertem Luftzutritt, Fettwachs, welches hauptsächlich aus margarinsaurem Ammonium (die Margarinsäure ist der Talgsäure sehr ähnlich, schmilzt aber leichter, und löst sich leichter in Alkohol und Äther auf) besteht. Ein Theil des atmosphärischen Sauerstoffs wird auch wieder zur Wasserbildung verwandt. Frisches Fettwachs von 3—4 Jahr begrabenen Leichen ist sehr weich und ductil, ist sehr leicht und enthält viel Wasser, — altes von 30—40 Jahre begrabenen Leichen ist trocken, fest und dicht und gleicht im Ansehn dem Wachse, ist homogener, gleichfarbig, zuweilen glänzend auf seiner Oberfläche, wie Silber, Gold. Jedes Fettwachs entzündet sich und brennt schnell, wenn man es unter Zutritt atmosphärischer Luft erhitzt, die rückständige Kohle lässt sich nur schwer einäschern; im Glasmörser mit Wasser gerieben, vermischt es sich leicht mit dem Wasser, setzt man mehr Wasser zu, so ähnelt die Auflösung dem Seifenwasser, und man entdeckt darin glänzende, atlasartige Streifen (de stries brillantes et satinées). Kocht man es mit Wasser, so wird das Fluidum ein dicker Schleim, wie Leinsamendecoct; mit Wasser verdünnte Hydrochlorsäure verbindet sich mit dem Ammoniak des Adipocire und zersetzt es, zumal unter Mitwirkung der Wärme; setzt man Calx viva, nachdem die Flüssigkeit kalt geworden, hinzu, so entwickelt sich Ammoniak (s. *Dévergie* Méd. légale T. II. p. 241 seq.). Manche Autoren unterscheiden nicht genau Fäulniss und Verwesung. Erstere kann ohne Wärme, Feuchtigkeit und atmosphärische Luft nicht stattfinden, wol aber letztere. Daher die Leichen an freier Luft schnell in Fäulniss übergehen; dagegen die ohne vorherige Fäulniss schnell in tiefe, trockene Gräber gebrachten Cadaver mehr vermodern, d. i. verwesen. Die Zeichen der anfangenden Fäulniss sind: 1) die Entwickelung von Gasen, welche sich durch den Geruch verräth, oft auch, namentlich im hohen Sommer, durch eine emphysematöse Auftreibung des Zellgewebes über die ganze Körperoberfläche bedingt. 2) Die Bildung der sogenannten Todtenflecke, blauroth gefärbter Hautstellen, durch die Senkung des Bluts nach den tiefer liegenden Theilen veranlasst. 3) Die grüne Färbung der Haut des Unterleibs. Die Mittel, welche die Fäulniss hindern, wirken entweder dadurch, dass sie der organischen Substanz Wasser entziehen, wie der Weingeist und viele Metallsalze, oder durch Abhalten der atmosphärischen Luft, oder auf eigenthümliche, noch nicht erklärte Weise, wie das Chlor, Kreosot, die Kohle, der Holzessig u. a. In staatsarzneilicher Hinsicht ist Fäulniss und Verwesung ein Gegenstand von grosser Wichtigkeit. *Orfila* hat ihnen in seinem Werke (Médec. légale, 3te Ausgabe) unter dem Artikel: „Gerichtliche Ausgrabungen" den ganzen 4ten Band gewidmet, und *Devergie* (Médic. légale 1837. Tom. I. pag. 45—96.) hat auch recht umständlich darüber gehandelt. Wir entnehmen wegen Mangels an Raum aus letztern Schriften hier nur in folgendem die allerwichtigsten Punkte: 1) die nothwendigste Bedingung der Fäulniss ist Abwesenheit des Lebens. Die Fäulniss kann in luftleerem Raume nicht stattfinden (*Gay-Lussac*); doch nehmen Andere das Gegentheil an (*John*, *Manners*, *Luiscius*, *Fourcroy*, *Güntz*). Ohne Zutritt von Luft kann keine Fäulniss erfolgen; aber die verschiedene Beschaffenheit der Luft bedingt hier grosse Verschiedenheiten; namentlich die Wirkung des Sauerstoffs, des Stickstoffs, der Kohlensäure, des Wärmestoffs, des Lichts, des elektrischen Fluidums und der Wasserdämpfe. Der Sauerstoff begünstigt von allen Gasarten die Fäulniss

am meisten, weniger günstig ist der Stickstoff für sich allein, aber als atmosphärische Luft, d. h. verbunden mit Oxygen, sehr wirksam. Die Kohlensäure verhält sich eben so wie Stickstoff; sie verhütet die Fäulniss; denn Muskelfleisch, welches darin 51 Tage gelegen, war noch ohne Geruch und geniessbar (*Hildebrandt*). Der Wärmestoff wirkt verschieden, je nachdem er in Anwendung kommt. Bei Null Temperatur kann keine Fäulniss stattfinden. Thierische Leichname erhalten sich selbst eine beträchtliche Zeit unter dem Schnee; auch bei hohen Kältegraden, wie dieses beim sogenannten Todtenschiff, bekannt aus belletristischen Blättern, der Fall war, wo die seit circa 40 Jahren im Eismeer eingefrorne Schiffsmannschaft, der Capitain mit der Feder in der Hand, noch vor wenigen Jahren in der Stellung Lebender und unverwest vorgefunden worden ist. Bringt man aber Cadaver in 15—20 Grad Wärme, so faulen sie sehr schnell. Eine Hitze von 100 Grad Wärme hält gleichfalls die Fäulniss auf, weil sie die Feuchtigkeiten, die im ersteren Falle zu Eis frieren, verdunstet und die thierischen Theile austrocknet. Eine Wärme zwischen 18 und 25 Grad begünstigt dagegen sehr die Fäulniss; ebenso die Elektricität, indem letztere auf den Chemismus wirkt. Eine mit Wasserdünsten stark angefüllte Atmosphäre beschleunigt eben so sehr die Putrefaction, als eine trockene Luft letztere aufhält. 2) Im Wasser geht die Fäulniss stets langsamer vor sich, als in freier Luft, besonders aber dann, wenn die Temperatur des Wassers gering ist; schneller geht sie vor sich bei einer Temperatur von 18—25 Graden. Im fliessenden, also stets sich erneuernden, Wasser verwesen die thierischen Theile nicht, sondern sie verwandeln sich in Fettwachs (Transformation en gras; s. Adipocire und Leichnam). Das Wasser der Abzugscanäle aus den Abtritten (l'eau des fosses d'aisances) hält gleichfalls die Fäulniss sehr auf und begünstigt die Seifenbildung (*Saponification*), welche *Devergie* mit Ammoniak- und Adipocirebildung, nach *Gay-Lussac*, identificirt. 3) Der Aufenthalt eines Leichnams in der Erde bedingt nach einer grossen Menge verschiedener Umstände, vorzüglich nach der Natur des Erdreichs, seiner Feuchtigkeit und Temperatur (s. Friedhof), auch verschiedene Resultate. Im sandigem, trocknem Erdreich geschieht die Fäulniss langsam; etwas schneller geht sie vor sich bei thonigem, feuchten Boden, noch schneller bei mässig warmen, mit Pflanzenstoffen vermischtem Erdreich (*Humus*). In heissen Zonen und Sandboden verwandeln sich die Leichen häufig in Mumien, indem sie austrocknen. Auch die Tiefe des Grabes hat einen bedeutenden Einfluss; je tiefer es ist, desto später erfolgt die Verwesung. 4) Über die chemischen Veränderungen, welche bei der Fäulniss stattfinden, ist man, wie *Devergie* sagt, noch nicht ganz im Reinen. Stickstoff-, Kohlenwasserstoff-, Kohlensaures-, Ammoniak-, Schwefelwasserstoff- und Phosphorwasserstoffgas entwickeln sich dabei; auch bildet sich Essig- und Salpetersäure. Die Gasentwickelung ist besonders stark und schnell bei im Wasser Ertrunkenen bemerkbar; man kann hier nur einen Einstich in die Haut machen und das ausströmende Gas entzündet sich bei Annäherung einer Flamme, und brennt lange Zeit fort. 5) Die Saponification oder Adipocirebildung geht sehr rasch vor sich, a) bei sehr jungen Kinderleichen, b) bei sehr fetten Cadavern, c) in dem Wasser der Abzugsgräben von Abtritten und Cloaken; d) weniger rasch ist sie im stehenden, als im fliessenden Wasser; e) sie geht leicht im feuchten und fetten, schwer im trocknen Erdreich von statten; f) sie erfolgt um so eher, je mehr die Leichname auf einander gedrängt liegen, wo dann die untersten am schnellsten saponificiren. Die Zeit, in welcher dies geschieht, ist auch nach Umständen sehr verschieden. Die Leiche eines Neugebornen ist, wenn sie in das Wasser einer fosse d'aisance gelegt worden, binnen 3—8 Wochen fast völlig saponificirt; bei Erwachsenen währt dies in der Erde 3 Jahr, im Wasser 1 Jahr. 5) Die physischen Merkmale der Fäulniss in freier Luft betreffend, bemerkt man a) zuerst, dass alle Fluida des Leichnams den Gesetzen der Schwere folgen und sich so an den am tiefsten liegenden Stellen anhäufen. Daher die bedeutenden Todtenflecke am Rücken, wenn die Lei-

che auf dem Rücken liegt u. s. w. Diese Flecke sind bläulich, gelblich (*lividité cadaverique*), sind handgross, und nehmen fast den ganzen Rücken und die Lenden, auch die hintere Fläche der Oberschenkel ein. — b) Etwas später zeigt sich die grüne Hautfärbung auf der Mitte des Unterleibes, welche sich allmälig binnen ein paar Tagen auch über Brust, Hals, Gesicht und Extremitäten verbreitet. — c) Entwickelung von verschiedenen Gasarten, deren Quelle die Cellulosa subcutanea, später die C. intermuscularis ist. Nahrungsmittel, Flüssigkeiten, Arzneien steigen aus dem Magen in den Mund, und mit ihnen auch Luft, — daher der Schaum, die Blasen vor dem Munde, sowie man die Leiche bewegt. — d) Das Herz und die Stämme der grossen Gefässe sind leer, das Blut zersetzt, es fliesst in alle oberflächlichen Blut- und Haargefässe; so dass die Venen auf der Oberfläche der Haut wie injicirt erscheinen; auch die röthliche Farbe des Zellgewebes, sowie der Wände der Luftröhre und des Darmcanals findet sich vor, und kann auf den ersten Anblick von Unkundigen für eine weit ausgedehnte Magendarmentzündung gehalten werden. In den Höhlen des Herzbeutels und der Brustfelle befindet sich der Erguss eines röthlichbraunen Fluidums, an Quantität zuweilen 1 bis 1½ Litre. Auch in der Hirnhöhle entbindet sich Gas, welches die harte Hirnhaut ausdehnt und die Ursache abgiebt, dass sich Hirnmasse in die Jugularvenen hineindrängt, selbst bis zur Vena cava superior. Darauf wird die Hirnsubstanz flüssig, von Ansehen eiterartig. Bald bilden sich auch auf der Oberfläche der Haut kleine Geschwüre, Bläschen; sie trennt sich los, schwitzt eine bräunliche Flüssigkeit durch ihre Poren; nun ist der Leichengeruch unerträglich und es tritt der Zeitraum ein, wo die Schmeissfliege (*Musca carnaria*) ihre lebendigen Maden in die Haut legt, worauf eine Menge Würmer alsbald sich vorfinden, vorzüglich um Nase, Augen und Mund, an welche die Schmeissfliege ihre Larven am liebsten hinlegt. Die Augen fallen immer mehr ein, die Sclerotica nimmt eine braune Farbe an, ebenso die Haut, welche früher grünlich aussah, namentlich auf dem Unterleibe. Wird nun nicht durch eine sehr hohe Temperatur, durch heisse und trockne Luft, sowie durch Zugluft, was zuweilen der Fall ist, die Fäulniss aufgehoben, so schreitet sie rasch weiter fort, besonders und am stärksten in allen weichen Theilen der Brust, des Kopfs und des Halses, welche zuletzt zerfallen, verschwinden, so dass nur die Knochen zu sehen sind. Das flüssige Gehirn fliesst durch die Augenhöhlen, die weichen Theile der Glieder verschwinden durch die Zersetzung ebenso, wie die des Stammes, und allmälig liegen die Knochen ganz entblösst da; zuletzt findet man auf dem Fussboden nur einen schwärzlichen, dicken Moder, ähnlich der Wagenschmiere, welcher einen eigenthümlichen, zuweilen aromatischen Geruch verbreitet, und von dem Geruch der Fäulniss aus der ersten Zeit sehr verschieden ist. 6) E r s c h e i n u n g e n d e r F ä u l n i s s i n d e r E r d e. *Devergie* nimmt hier 5 Zeitabschnitte an. Im e r s t e n zerfallen die Augen, die Nase und die weichen Theile des Gesichts. Die Brust behält noch ihr natürliches Ansehen. Der Unterleib wird grün, marmorirt oder ocherartig gelb, später färben sich auch ebenso die Gliedmassen, nur die Theile, welche gestützt sind, bewahren ihre natürliche Farbe eine längere Zeit hindurch. Die Oberhaut wird weich und löst sich ab, hängt sich an die Kleidung der Leichen; sie bildet an einigen Stellen Falten, wird an den Füssen weiss, wie nach Anwendung von warmen Umschlägen, oder wie bei Wäscherinnen. In den Hautbläschen befindet sich grünliches Wasser, die Nägel werden weich und können leicht ausgerissen werden, die Haut wird rosenroth, dann grünlich, bläulich oder schmuzig gelb. Die Flüssigkeiten des Auges werden russschwarz und das Zellgewebe scheint an den obern Theilen trocken zu werden, sowie es denn an den Seitentheilen des Stammes mehr und mehr feuchter wird. Die Muskeln werden weich und von Farbe grün, wie früher die Bauchdecken, das Gehirn wird weicher und grauer an Farbe, die Lungen emphysematisch und füllen die Brusthöhlen, das Herz ist weicher, inwendig schwärzlich gefärbt, besonders wenn seine Höhlen viel Blut enthalten, die Gefässwände sehen rothbräunlich aus. Je

nach der Art des Todes conservirt der Magen entweder seine natürliche Farbe, oder er wird rosenroth oder roth, bald nur theilweise, bald in seiner Totalität, vorzüglich in seiner innern Fläche. Einzelne braune, grüne, schieferfarbige Flecke zeigen sich nicht selten daneben; die Schleimhaut bietet dunkle Flecke wie beim Scorbut dar. Ähnliche Veränderungen bemerkt man an den Gedärmen, vorzüglich am Ileum; dagegen bleiben der Zwölffinger- und Leerdarm am längsten in ihrem natürlichen Zustande. Die Zunge, der Schlund, die Speiseröhre und der übrige Darmcanal werden weicher, nehmen inwendig eine mehr oder weniger dunkelgrüne Farbe an; das Netz wird grau oder rosenroth, die Leber weich, braun oder grünlich, ebenso die Milz; die Blase wird wie die Därme von Ansehen. Was die Geschlechtsorgane betrifft, so widerstehen sie lange Zeit der Verwesung. Zweiter Zeitabschnitt. Der Leichnam ist bedeckt mit einem Überzuge von talgartigem, gelbröthlichem, braunem, schleimigem Ansehn. Diese Materie erscheint oft in Form kleiner runder Erhöhungen, zuweilen ähnlich der vertrockneten Käsekruste; der Überzug ist manchmal auch mit Schimmel bedeckt. Die weichen Theile der Stirn, der Augenlider, der Nase und Lippen sind dünner und beinahe zerfallen, die Knochentheile beinahe entblösst und von russartiger Farbe; eine grauartige Materie füllt die Räume zwischen den Rippen und die Seiten des Bauches; die Haut der Glieder ist gelblich, bedeckt mit kleinen Körnchen, wie Sand, bestehend aus phosphorsaurem Kalke; die Nägel sind abgefallen, das unter der Haut liegende Zellgewebe ist bei fetten Leichen in Seife verwandelt und fühlt sich wie Talg an; schneidet man es ein, so sieht es porös aus, nur die Muskeln in der Augenhöhle werden in Seife verwandelt. Die Flechsen und Sehnen erhalten ihre Farbe lange Zeit, später werden sie bläulich, ebenso das Zwerchfell. Das Herz erscheint platter und kleiner, der Magen bedeutend erweicht, an Farbe weisslichgrau und mit bläulichen Flecken untermischt; die Gedärme sind reducirt auf ein kleines Volumen, zusammengeschrumpft, oberflächlich trocken; auf der Oberfläche der Leber sieht man kleine sandartige Körner von phosphorsaurem Kalk, die Milz ist in eine schwärzliche Brühe verwandelt, wie alter Abtrittsdreck. Dritter Zeitabschnitt. Jede Spur von Oberhaut ist verschwunden, die Cutis ist trocken, dünner, fahlgelblich, orangegelb oder braun, bedeckt mit Schimmel, — die Rippen sind ohne Fleisch, das Brustbein und dessen Knorpel völlig von den Rippen getrennt, die Glieder von Muskeln entblösst, — die Lungen ähneln zwei flachen Häuten, welche der Länge nach auf der Wirbelsäule ruhen; das Zwerchfell ist ausgedorrt, gelblich von Farbe, sein muskulöser Theil verwest, der Magen bietet nur einen kleinen hohlen Cylinder dar, die Lebermasse ist bis auf eine kleine, 1½ Zoll dicke Portion, welche bräunlich von Farbe ist, reducirt; zerschneidet man sie, so findet man sie in Lamellen getheilt, in deren Zwischenräumen sich eine bituminöse Materie befindet. Vierter Zeitabschnitt. Die Kopfknochen sind beinahe entblösst; der Kopf lässt sich durch geringe Ortsbewegung von der Wirbelsäule trennen; das von den Rippen getrennte Brustbein füllt den Grund der Brust und einen Theil des Bauches aus, und lässt nach vorn eine breite Öffnung zurück; die Bauchwände sind auf einige schwärzliche, russartige oder gelbliche Hautüberreste reducirt, welche sich auf den letzten Rippen, den Schambeinen und auf dem hintern Theile der Darmbeingräten befinden. Die weichen Theile bestehen nur noch in filamentösen Überresten, welche den Zusammenhang der Knochen erhalten. Im Allgemeinen ist die Haut gelblich, am obern Theil des Leichnams ausgedörrt, am untern dagegen feuchter, das Zellgewebe ist daselbst in Seife verwandelt, oder es enthält Fett, oder es ist in Verwesung übergegangen; die Muskeln haben sich in häutige Blätter von grauer oder gelbbräunlicher Farbe verwandelt, worin man keine Muskelfasern mehr entdecken kann. Sie sind hie und da den trockenen Tabacksblättern ähnlich; die Bänder sind beinahe völlig verschwunden; das Gehirn auf $^1/_{10}$ bis $^1/_{12}$ seines Volumens reducirt, und bietet eine der Thonerde ähnliche Masse dar, der Darmcanal ist völlig zerstört. Fünfter Zeitabschnitt. Die Kopf-

knochen sind völlig aus ihrer Verbindung gewichen, die Hirnschädelknochen bedeckt mit einer aus Erde und Haaren bestehenden saftartigen Masse (*Magma*), welche von russartiger Farbe (*bistre clair*) ist; der Brustkasten ist zerstört, die getrennten Rippen liegen eine über der andern, man findet im Unterleibe und an den Seiten der Wirbel nur eine schwarze, feuchte, wie Wagenschmiere glänzende, an den Knochen anhängende Masse, welche kaum einen halben Zoll dick ist, und den Rest aller weichen Theile ausmacht. Alle Bänder sind zerstört, die entblössten Knochen der Glieder einzeln getrennt; die Reste von den Lungen und Herzen sind ebenso, wie Leber und Milz, verschwunden. Zur Vermoderung der Knochen hat man eine Zeit von 12 Jahren angenommen, doch hat man Knochen, die 6—700 Jahre und noch länger begraben waren, noch vorgefunden, z. B. die Knochen des Königs *Dagobert* zu St.-Denis, der vor circa 1200 Jahren gestorben ist. In den gewöhnlichen Gruben auf den Kirchhöfen erhalten sich die Knochen nicht länger als 15 Jahr. Des Knochengewebe scheint in der Erde zwei mögliche Transformationen, die in Fett (*Adipocire*, *Saponification*) oder in Staub (Moder, Verwesung) zu erleiden. Im letztern Falle verlieren die Knochen ihre Gelatine. Die chemische Analyse von 600 Jahre alten Menschenknochen ergab in 100 Theilen bis zu 27 Gelatine. *Fourcroy* und *Vauquelin* fanden die aus der alten Kirche St. Geneviève zu Paris herstammenden sehr alten Knochen von purpurrother Farbe, sehr zerbrechlich und mit weissen aus phosphorsaurem Kalk bestehenden Krystallen bedeckt. Die Purpurmasse war in Wasser und Alkohol löslich und sehr wahrscheinlich Product der Zersetzung der thierischen Materie, welche darin ebenso wenig, als kohlensaurer Kalk zu entdecken war. 7) Über die physischen Veränderungen, welche die verschiedenen Gewebe bei jenen Cadavern erleiden, die einzeln in Gräber begraben worden, hat *Orfila* (Méd. légale T. IV.) sehr ausführlich berichtet, und *Devergie* (Méd. légale T. I. p. 55—67) einen Auszug davon gegeben. Hier werden folgende Theile einzeln betrachtet: Epidermis, Nägel, Haare, Haut, Cellulosa subcutanea, Muskel-, Sehnen- und aponeurotisches Gewebe, das der Bänder, Knorpel, Knochen und serösen Häute; Gehirn, Hirnhäute, Augapfel, Respirations- und Kreislaufsorgane, Digestionsapparat, Netz, Leber, Gallenblase, Milz, Pankreas, Harnwerkzeuge, Geschlechtsorgane, — Entwickelung gewisser Gasarten, Sarg, Leichenhemd und Tuch etc., worüber wir an einem andern Orte das Nähere mittheilen werden (s. Obductio und Sectio cadaveris legalis) und uns hier nur an die Resultate halten. Aus *Orfila's* und *Devergie's* eignen, sowie aus zahlreichen fremden Untersuchungen geht hervor, dass die Fäulniss und Verwesung zu gleicher Zeit begrabener Leichen sehr verschieden, bei der einen Leiche sehr schnell, bei der andern weit langsamer, von Statten geht. Hier kommen in Betracht: a) das Alter. Je jünger das Cadaver, desto schneller die Putrefaction, und umgekehrt; daher Kinderleichen unter gleichen Umständen weit schneller, als die Leichen der Erwachsenen und Greise verwesen. — b) Individuelle Constitution. Sie gilt zwar weniger als das Alter, bedingt aber dennoch mit die Zeit der frühern oder spätern Verwesung. Erstere findet bei Leichen von Personen statt, deren Körper ein lockeres Zellgewebe und ein grosses Quantum thierischer Fluida besitzt. — c) Geschlecht. Im Allgemeinen und unter gleichen Umständen (gleiches Alter, Erdreich, Dicke des Sarges, gleiche Zeit etc.) verwesen Frauenzimmerleichen schneller, als Männerleichen. — d) Magerkeit und Fettleibigkeit. Letztere beschleunigt die Putrefaction, ceteris paribus. e) Verstümmelung oder Integrität der Leiche. Theile mit Wunden, Quetschungen, Bluterguss verwesen schneller, als gesunde Körpertheile. So begünstigt die Section stets die Verwesung. — f) Ort und Dauer der Krankheit, an welcher das Subject starb. Im Allgemeinen schnellere Verwesung nach hitzigen, langsamere nach chronischen Leiden, weil bei letztern der Körper mager und ausgedörrt ist, bei erstern dagegen die Fluida über die Solida prädominiren. Nach dem Tode durch Verblutung folgt ceteris paribus langsamere, nach

dem durch Wassersucht, Exantheme acuter Art, Kindbetterinfieber schnellere Verwesung. — g) Erscheinungen, welche dem Tode unmittelbar vorangegangen sind. Je nachdem der Tod plötzlich oder erst in Folge einer mehrtägigen Krankheit stattgefunden, je nach der längere oder kürzere Zeit dauernden Agonie, nach dem Einfluss schädlicher Potenzen ins Blut (Entoxicatio), geht die Putrefaction schneller oder langsamer vor sich. — h) Zeitpunkt der Beerdigung. Da die Fäulniss in freier Luft rascher, als in andern Medien stattfindet, so ists natürlich, dass sie um so schneller vor sich geht, je später die Leiche begraben wird, et vice versa. Je länger die Rigidität der Leiche bemerkt wird, desto später tritt Fäulniss ein. Bemerkt man gar keine Gliederstarre, so geht die Putrefaction schnell vor sich, namentlich in heissen Klimaten, in heisser Jahreszeit, nach Vergiftungen durch einzelne Gifte; auch macht es einen Unterschied, ob die Leiche in Wolle oder Leinwand gekleidet ist, in kühlen, dem Zugwinde ausgesetzten Zimmern, oder nach dem Tode noch mehrere Stunden in Federbetten gelegen etc. — i) Stiche durch gewisse Insecten. Einige Fliegen legen auf die Oberfläche der Haut ihre Maden, welche später auskriechen und die Erzeugung anderer Fliegen zur Folge haben; diese können nach der Befruchtung wieder 7, 8 Generationen und bis ins Unendliche hervorbringen. Vorzüglich gehören hierher: Musca tachina simplex *de Meigen*, Musca vomitoria, caesarea, domestica, carnaria, furcata, scatophaga, stercorea u. a. m. Zuweilen legen solche Fliegen keine Maden in die Hautoberfläche, dann fault die Leiche viel später. — k) Druck, — Tiefe des Grabes. Jeder Druck verzögert nach *Godard* die Fäulniss, so auch, je tiefer das Grab ist, worin der Leichnam ruhet. — l) Bekleidet oder Nichtbekleidetsein der Leiche. Je unmittelbarer der todte Körper mit der Erde in Verbindung steht, desto leichter fault er unter gleichen Verhältnissen; daher schnelle Fäulniss bei nackten, sehr langsame bei bekleideten und in Bleisärge begrabenen Cadavern. Auch die Dicke der hölzernen Särge kommt hier in Betracht; je dünner die Bretter, je spärlicher und zarter die Bekleidung, desto schneller die Putrefaction. — m) Atmosphärische Einflüsse. Hierher gehören Hitze, Feuchtigkeit etc., welche die Fäulniss sehr begünstigen (s. oben). Über die Fäulniss im Wasser und deren Modificationen wird anderswo die Rede sein. (S. Scheintod, Tod durchs Ertrinken.)

Febris, s. Fieber.

Febris venoso-putrida Mandt, s. Epizootien.

Federbetten, Bettstellen und Bettfedern. Sind Gegenstände der Medicinalpolicei, insofern dadurch ebenso wie durch alte Kleider ansteckende Krankheiten verbreitet werden können. *Niemann* (Civilmedicinalpolicei 1828, S. 512) sagt: „Das Bette ist für nächtliche Ruhe und Erwärmung bestimmt. Die Einrichtung desselben entfernte sich bald von der ursprünglichen Einfachheit, und es wurde Gegenstand des Luxus bei fast allen cultivirten Nationen. Nicht unwichtigen Einfluss hatte in mancher Beziehung die Einführung der Federbetten auf moralisches und physisches Wohl. Den Werth der Federn steigerte bald der grosse Bedarf für die nächtlichen Lagerstätten von Palästen herab bis zu den niedrigsten Hütten, und es fehlte auch nicht an Betrügern, welche bei dem Federhandel unerlaubten Gewinn suchten. Es wurde das Gewicht durch allerlei Künste erschwert; es wurden alte Federn für neue verkauft. — Die Verwendung der Betten zum gemeinschaftlichen Gebrauche, z. B. in Wirthshäusern, wird Jedem bedenklich erscheinen, der erwägt, wie lange sie oft schon benutzt wurden, wie oft Personen darin schliefen, die zu starken nächtlichen Ausdünstungen geneigt, oder sonst kränklich waren. In grossen Gasthöfen möchte es der Policei erlaubt sein, gesetzlich zu bestimmen, dass die Eigenthümer stets Betten mit Matratzen und einfachen Decken bereit halten sollen, damit die Einkehrenden die freie Wahl zwischen Feder- und Ma-

tratzenbetten haben (in guten Gesthöfen ist dies längst Sitte). Die Hängematten oder Hamacs scheinen, nachdem die Webekunst entstanden war, die erste Bettform ausgemacht zu haben. In heissen Gegenden trieb auf Reisen, wegen Mangel an Herbergen, bald die Noth zu ihrem Gebrauche. Sie mussten auf Schiffen, zur Ersparung des Raums, bald allgemeinen Eingang finden, und bekamen deshalb den Namen Schiffsbetten. Letztere bestehen aus einem Stücke Leinwand, 6 Fuss lang und 4—5 Fuss breit, an den Ecken mit Schnüren versehen, mittelst welchen sie in Haken aufgehangen werden. Die englischen Hängematten sind noch etwas grösser und man kann eine leichte Matratze hineinlegen. Sehr bequem und in der Sommerzeit sehr kühl sind die ledernen, sogenannten Luftbetten, welche auf Reisen wenig Raum einnehmen und durch die mittelst eines Blasebalgs hineingetriebene Luft aufgeblasen werden. Grosse Empfehlung verdient auch das in vielen englischen Hospitälern eingeführte *Arnott*'sche Wasserbette, zumal bei hitzigen Fieberkranken, bei Typhus nervosus, Decubitus; — sowie bei Hirnentzündung, Scharlachfieber, nervösem Kopfweh etc. die ledernen, mit Pferdehaaren gestopften Kopfkissen. Auf den Handel der Kleiderseller und Trödler mit Kleidern und Betten muss die Gesundheitspolicei wohl achten, und es sind deshalb zweckmässige Anordnungen getroffen, dass namentlich keine Bettfedern, welche zur Vermehrung des Gewichts mit Bleiweiss vergiftet, desgleichen keine Betten, worin Personen mit ansteckenden Krankheiten verweilt haben oder gestorben sind (Pestkranke, Cholerakranke, Wasserscheue, Schwindsüchtige, Nerven- und Faulfieberkranke, Venerische, Gichtische etc.) verkauft werden dürfen. Das Allgem. preuss. Landrecht bestimmt Th. 2 Tit. 20 §. 726 und ib. §. 27. a und b Folgendes: Betten, Kleider und andere Sachen, welche Personen, die an pestartigen Krankheiten gestorben sind, an ihrem Leibe getragen, oder sonst zu ihrem gewöhnlichen Gebrauche gehabt haben, müssen bei willkürlicher Leibes- oder Geldstrafe sofort verbrannt werden. — Ist der Kranke an einer andern ansteckenden Krankheit gestorben, so ist der Gebrauch oder Verkauf solcher Kleider oder Sachen nur alsdann erlaubt, wenn ein approbirter Arzt auf seine Pflicht bezeugt, dass denselben durch Anwendung der erforderlichen Mittel die Gefahr der Ansteckung benommen worden." — Wer das Gewicht der Bettfedern durch Bleiweiss vermehrt, hat die §. 723 bis 725 bestimmten Strafen verwirkt. — Leinene und wollene Kleidungsstücke, welche Personen angehörten, die an ansteckenden Krankheiten litten, selbst ihre Hemden, müssen mit Seifenwasser gewaschen werden. Noch besser werden sie durch Wasserdämpfe gereinigt. Seidene Zeuche sind mit Branntwein oder Branntweinspülig zu waschen. Die Federn aus verdächtigen Betten werden in einem Kessel erwärmt und so von anklebendem Schmuze befreit." — Auch die Bettstellen sind ein Gegenstand, worauf die Sanitätspolicei zu achten hat, namentlich auf den Anstrich derselben, wenn zu dem Firniss Arsenikschwefel (Operment) genommen wird, um so die Wanzen aus den Bettstellen zu vertreiben, was für die Gesundheit der darin Schlafenden ebenso nachtheilig ist, als das Übertünchen der Wände mit Kalk und Arsenik, oder das Bemalen der Zimmer mit arsenikhaltigen Farben, gegen Wanzen oder zur Zierde für die Bewohner solcher Wohn- und Schlafzimmer überhaupt. (*Wildberg*, Medic. Gesetzg. 1820. S. 42.)

Fehler, Gebrechen, angeborne, *Vitia congenita*, s. Foetus.

Fehler, Gebrechen (im Allgemeinen), s. Krankheit.

Fehlgeburt, s. Abortus.

Feindschaft, s. Leidenschaft.

Feldapotheken. Sie müssen im Kriege mit den Feldlazarethen oft schnell verlegt werden; um aber den kostspieligen und umständlichen Transport der Arzneien zu ersparen, ist es vortheilhaft, den Hauptbedarf

derselben aus den nächsten Civilapotheken zu beziehen. Die technischen Geschäfte sind auf einfache Bereitung von Arzneimitteln beschränkt, und der Regel nach mehr grosse Dispensiranstalten. Monatlich muss das Arzneiinventarium nachgesehen und müssen die Defecte zeitig ergänzt werden. Stehende Militairapotheken in Friedenszeiten sind nur in grossen Städten, wo ganze Regimenter Truppen liegen, vortheilhaft anzulegen. An kleinern Orten und bei geringerer Zahl von Soldaten ists besser, die Arzneien in Civilapotheken machen zu lassen, wo meist auch ein angemessener Rabbat vom Apotheker bewilligt wird. (S. *Niemann's* Staatsarzneiwissenschaft. Bd. 2. Abth. 2.)

Femur, der Schenkel. So heisst der oberste Theil der untern Gliedmassen, vom Hinterbacken an bis zum Knie.

Fenestra cochleae, *Fenestra ovalis et rotunda cavitatis tympani*, s. Gehörorgan.

Ferrum, s. Eisen.

Fesselung. Bei Personen, welche wegen eines Verbrechens, worauf die Todesstrafe steht, gefangen gehalten werden, ist der Gebrauch der Hand- und Fussschellen in der Regel zulässig. Bei andern Verbrechen oder Vergehen kommt es auf die Umstände an. Sollte der Gefangene überhaupt eine der öffentlichen Sicherheit gefährliche Person sein und sonst schon Beweise von Gewaltthätigkeiten gegeben haben, so ist kein Bedenken, ihn an Händen oder Füssen, oder nach Beschaffenheit an beiden schliessen zu lassen. Dasselbe gilt insbesondere, wenn er den freien Gebrauch seines Körpers zu Gewaltthätigkeiten gegen den Gefangenwärter oder gegen sich selbst benutzt hatte u. s. w. Es versteht sich von selbst, dass das Fesseln der Verhafteten auf eine ihrer Gesundheit unschädliche Weise geschehen müsse (*Tittmann*, Handb. des Cr.-Rechts §. 703); auch erheischt es die Humanität, dass der Richter die Aufwallungen von Zorn und Wuth bei Gefangenen nicht sogleich für Bosheit ansehe und durch Körperzüchtigung und engere Haft bestrafe, sondern vorher den somatischen und psychischen Zustand des Inquisiten quaest. vom Arzte genau untersuchen lasse, damit nicht, wie Beispiele bekannt sind, psychische Kranke ohne Hülfe und durch solche verkehrte Mittel ihren Tod davon nehmen. Schon *Alberti* (Commentar. in C. C. C. art. 11) macht p. 30, 37, 41, 42 und 53 darauf aufmerksam, dass die Fesselung mittels Ketten vorzüglich wohlgenährten, fleischigen, saftreichen Personen von laxer Faser und phlegmatischem Temperamente nachtheilig sei, weil die Ketten bei ihnen sehr leicht Stockung der Säfte, böse Geschwülste, Geschwüre, Rothlauf etc. machten. Einem Inquisiten, dem man eine grosse Wagenkette um den Leib gelegt hatte, brachte dies, da man auf seine Klagen nicht hörte, den Tod durch Pneumonie. (S. *Bohn*, De officio medici dupl. cap. 4. p. 2 u. 606. — *Zittmann*, Medic. forensis Cent. 4. cas. 64. — *Valentin*, Pandect. med. legal. P. I. S. V. cas. VI.)

Fettgift, Fettsäure, s. Wurstgift.

Fettkohle, s. Kohle.

Fettwachs (Seifenbildung, *Saponification*), s. Adipocire und Fäulniss.

Feuer, Bengalisches, s. Bengalisches Feuer.

Feuergewehr. So lange Feuergewehre im Gebrauch sind, hat es nie an Unglücksfällen gefehlt, die aus Unvorsichtigkeit beim Schiessen auf und ausser der Jagd entstanden, und zwar am häufigsten bei gemeinschaftlichem oder Treibjagen. Wie diese Unglücksfälle zu verhüten, darüber finden sich Regeln und Anweisungen in einzelnen Schriften über das Jagdwesen. (S. die Lehrbücher über den Gegenstand von *Dietrich a. d. Winkel*

und *Hartig.*) Aber leider! werden jene Vorschriften noch immer zu selten in Anwendung gebracht; da denkt mancher Jäger wenig dran, zumal wenn auf den gemeinschaftlichen Jagden neben der Diana auch Bacchus die frohen Gemüther anregt. Es verdient daher der Gegenstand die Aufmerksamkeit der Sanitätspolicei. — Beim Treibjagen müssen besonders folgende Regeln in Anwendung gebracht werden: 1) Der die Jagd Anstellende oder Dirigirende theilt bei der Einladung allen Theilnehmern, sofern sie zum ersten Male an der Jagd daselbst Theil nehmen, die folgenden Vorschriften in Abschrift mit. Wer die Einladung annimmt, macht sich eben dadurch verbindlich, sie pünktlich zu befolgen. 2) Auf dem auf der Einladungskarte bestimmten Versammlungsorte findet sich jeder Theilnehmer zur festgesetzten Stunde ein. Wer zu spät kommt, zahlt Strafe an die gemeinschaftliche Strafcasse, wenn er nicht von Allen gebilligte Entschuldigungsgründe hat, und zwar wird einem Jeden zur Sicherheit für sich und Andere sogleich bei der Einladung ein zweiter Ort, da, wo sich nach dem ersten Treiben die Gesellschaft wieder versammelt, bekannt gemacht, wohin er sich indess erst dann vom ersten Sammelplatze begeben darf, wenn das Signal der beendigten ersten Suche mit dem Horne, oder in dessen Ermangelung vom Jagddirigenten mit der Jagdpfeife gegeben ist. — Wer während der zweiten Suche erst käme, sollte ganz für diesmal ausgeschlossen bleiben, besonders wenn er nicht mit dem Reviere und dem Gange der Jagd völlig bekannt wäre. 3) Ist die Stunde zur Versammlung abgelaufen, so lässt der Jagddirigent — er sei nun von Allen durch Stimmenmehrheit erwählt, oder wenn der Herr des Reviers, dazu wol vor Allen berechtigt, etwa einen Sachverständigen substituirt hätte — jeden Theilnehmer ein Loos nach fortlaufenden Nummern ziehen. Jede Nummer bestimmt zugleich den Posten des Schützen in den verschiedenen Treiben; doch kann bei jedem neuen Treiben ein Wechsel der Posten nach der Reihenfolge eintreten. Haben alle gelooset, so giebt Jeder sein Gewehr zur Untersuchung an den Dirigenten nach der Nummerfolge. 4) Das Gewehr darf zwar scharf geladen sein — weil das Laden erst auf dem Sammelplatze Störung des Wildes und Aufenthalt veranlasst, — aber es darf resp. kein Zündhütchen aufgesteckt oder kein Pulver auf der Pfanne sein. Erst auf dem Posten angekommen, setzt Jeder sein Gewehr, die Mündung vor sich in die Suche hinhaltend, in schussfertigen Zustand. 5) Jedes Gewehr muss, wenn es nicht ein Sicherheitsschloss führt, einen ledernen Überzug über den Pfanndeckel, oder ein von Sohlleder verfertigtes Scheibchen mit einem Loche, das leicht auf den Cylinder geht, haben. 6) Niemand darf seinen Posten bis zum Signal der beendeten Suche verlassen. 7) Weder zum angeschossenen, noch getödteten Wilde darf ein Schütze vor beendeter Suche hineilen. 8) Die beiden Flügelmänner der Treiber und der mittlere Führer, wozu, wenn nicht Jäger, doch zuverlässige Männer zu wählen sind, erhalten einen 5′ langen Stab, mit einer kleinen Fahne von farbigem Zeuche. Sobald diese bis auf 200 Schritte von der Schützenreihe, deren Stellung ihnen bekannt sein muss, angekommen sind, erheben sie ihre Fahnen, auf welches Signal alle Treiber stehen bleiben. Von dem Augenblicke an darf kein Schütze mehr in die Suche, nur noch hinter sich auf das etwa noch durchbrechende Wild schiessen. 9) Beim ertönenden Signale des Dirigenten, dass die Suche beendet sei, hört alles Schiessen auf; jeder Schütze wendet den Lauf seines Gewehrs in die Höhe gerichtet, abgekehrt von den Treibern, zieht den Überzug über den Pfanndeckel, oder schiebt das Scheibchen auf den Cylinder und setzt den Hahn in Ruhe. Dann hängt er das Gewehr so über die rechte Schulter, dass die Kolbe an der linken Seite, die Mündung nach oben, der Gewehrriemen vor der Brust ist. So erst darf er von seinem Posten zum Nachbar gehen. 10) Geladen darf nur auf dem Posten werden und zwar gleich nach abgefeuertem Schusse, wobei so oft die Vorsicht bei Doppelgewehren vergessen wird, den Hahn des noch geladenen Laufes erst in Ruhe zu setzen. Dagegen ein sicheres Vorbeugungsmittel anzugeben, gesteht Einsender freilich seine Schwäche ein. 11) Gegen jede Übertretung

dieser Vorschriften wird eine bestimmte Strafe festgesetzt. Die etwa eingekommenen Strafgelder werden vom Dirigenten unter die Treiber vertheilt, doch so, dass die drei Führer doppelt so viel erhalten, als die übrigen. Bei kleineren Jagden, wo der Schütze in Gesellschaft mit einem oder mehreren Gefährten das Wild sich selbst aufsucht, auf Hühner-, Schnepfen- und Hasensuchen, ist es freilich schwer, allgemein anwendbare Vorschriften anzugeben, weil Localität und andere Umstände hindernd entgegentreten; allein überhaupt ist hier zu empfehlen, dass alle Schützen nur so weit von einander gehen, dass jeder seinen Nachbar rechts und links im Auge behält, dass Niemand seitwärts, nur vor sich hinschiessen darf; dass besonders nicht zu weite Schüsse — kein guter Schütze schiesst mit der Schrotflinte über 45 Schritt hinaus — gewagt werden; dass nie mehr, als die drei nächsten an den vorstehenden Hund gehen. — Beim Jagen mit Jagdhunden oder Blendlingen muss jeder Schütze den ihm angewiesenen Posten unverbrüchlich behalten, bis er abgerufen wird; ohnedies schon zu empfehlen, wenn man zum Schusse kommen will. (Schweriner Freim. Abendbl. 1837. No. 949.) Ausserdem muss Kindern das Spielen mit Feuergewehren, selbst wenn sie nicht geladen sind, verboten werden, da schon sehr viele Unglücksfälle dadurch entstanden sind. (S. *Nicolai*, Sanitätspolicei 1835. S. 642.)

Feuergierde, s. Brandstiftungstrieb.

Feuerlust, krankhafte, s. Brandstiftungstrieb.

Feuerotter, s. Amphibien, giftige (im Nachtrage zu Band I).

Feuersbrunst, *Incendium*. Feuersbrünste in Gebäuden entstehen entweder durch blossen Zufall, z. B. durch Einschlagen des Blitzes, oder aus Unbedachtsamkeit, Fahrlässigkeit (s. Culpa), wie durch Tabackspfeifen etc. Die Anstalten gegen Feuersbrünste sind 1) Vermeidung alles dessen, was Feuersgefahr bringt, als hölzerne Riegel, Balken am Feuerherde, an den Kaminen, Öfen, Darren, Schmiedeessen etc. der Hauswirthe, bei Bäckern, Brauern, Schmieden, Branntweinbrennern, Färbern, Lichtziehern, Seifensiedern, Töpfern etc.; Sicherheit bei Anlegung der Schornsteine, Entfernung der Stroh- und Schindeldächer aus den Dörfern, der Scheunen aus den Flecken und kleinen Städten. Die Windöfen müssen nur auf steinernem Boden stehen und nur eiserne Röhren haben; — Vorsicht bei Aufbewahrung der Asche, beim Trocknen und Reinmachen des Flachses; — Seifensieder, Licht- und Schwefelzieher dürfen bei Nacht kein Talg, Wachs oder Schwefel schmelzen; — überflüssiger Speck oder solches Talg muss in Kellern, nicht in obern Gemächern, wo Licht und Feuer hinkommt, aufbewahrt werden; — Boden und Viehställe sollen nur mit Laternen, nicht mit offenem Lichte besucht werden; statt des Einheizens sich mit Feuerkiken und Kohlentöpfen zu behelfen, sei verboten, — mit Schiesspulver handelnde Krämer sollen nie über 10 Pfund davon im Hause, ihren Vorrath in Pulverhäusern, 3000 Schritt vor der Stadt halten, auch kein Pulver bei Licht verkaufen; eben so wenig Terpenthinöl, Vorsprung (Alkohol). 2) Anschaffung und Bereithaltung der nöthigen Feuerlöschungsgeräthschaften, als der Feuereimer, Feuerspritzen, Wassertonnen etc. In jedem feuergefährlichen Laboratorium und solchen Fabriken müssen Handspritzen und grosse Gefässe mit Wasser, noch besser mit feuerlöschendem, aus Alaun, Vitriol etc. bestehendem Wasser vorhanden sein. — In sanitätspoliceilicher Hinsicht ist nach Feuersbrünsten vorzüglich auf eine gesunde Bauart der Häuser und darauf zu sehen, dass sie nicht feuergefährlich sind. Gut wäre es, wenn bei allen Neubauten die Sanitätspolicei als begutachtende Behörde beigezogen würde. Sie sollte nicht nur verpflichtet sein, die Anlage der Gebäude nach den dem allgemeinen Gesundheitswohl entsprechenden Grundsätzen anzuordnen und für eine zweckmässige innere Einrichtung zu sorgen, sondern sie sollte auch hauptsächlich auf die Beschaffenheit des Baumaterials ihr Augenmerk richten, und die zur Zeit grösserer Bauten sehr in Anspruch genommenen Sand- und

Lehmgruben, Steinbrüche u. dgl. gehörig beaufsichtigen (s. Wohnungen). Wie oft haben sich nicht Unglücksfälle durch den Einsturz selbst neugebauter Häuser ereignet, indem sie zu leicht und zu schlecht aufgebaut wurden, wodurch oft ganze Familien den Tod fanden, wovon München und andere Städte zeugen. Wichtig ist noch Dasjenige, was Dr. *Büchner* (*Henke's* Zeitschrift für Staatsarzneikunde 1835, S. 444) über den Brandschutt, der so häufig zum Ausfüllen der Dielböden gebraucht wird, bemerkt. Da derselbe die Vegetation sehr begünstigt, so passt er zu diesem Zwecke ganz und gar nicht; es bilden sich nämlich in ihm Schwämme, welche das nahe liegende Holz angreifen und zerstören und die Luft in dem Zimmer verpesten. Am besten eignet sich zum Ausfüllen der Fussböden reiner Flusssand, und der Brandschutt kann auf eine viel zweckmässigere Weise zum Düngen der Felder und Wiesen verwendet werden.

Feuersgefahr. Zu den zufälligen Gefahren, welche dem Leben und der Gesundheit drohen, gehören auch Wasser und Feuer. Nicht blos vor Mord, Raub, Gift etc., auch vor Feuersgefahr muss die Policei zu schützen wissen. *Nicolai* (Sanitätspolicei 1835. S. 603 ff.) sagt darüber: Um Gefahren durch Feuer, Verbrennungen zu verhüten, ist policeilich darauf aufmerksam zu machen, dass mehrere in grossen Massen aufgehäufte Gegenstände sich selbst entzünden und Feuersbrünste veranlassen können (*Combustio spontanea*); — dass diese daher nicht in der Nähe feuerfangender Umgebungen aufbewahrt werden dürfen. Dahin gehören: Düngerhaufen, nassaufgeschichtete Kiehnnadeln, Heu, Stroh, — vor allen Getreidearten: Erbsen, Wicken, Klee, Rübsamen, rothe Hanfstengel und Flachs, wenn sie feucht zusammengehäuft werden; endlich alles frisch aufgeschüttete Getreide, nasse, fest zusammengestampfte Sägespäne, Kräuter, Taback, Wachholderbeeren, Kohlen. — 2) Mehrere Substanzen, wenn sie stark erhitzt oder geröstet, und dann ohne Abkühlung fest zusammen aufgehäuft werden, besonders im Zustande der Verkleinerung, Getreide, Mehl, Kleie, Grütze, Malz, Kaffee, Cichorien, Bohnen, Erbsen, Reis. — 3) Stoffe, welche mit Fett oder Öl imprägnirt sind: Ölkuchen, zusammengeschnürte Ballen Baumwolle, Wolle, Leinen, Wachstapeten, Lampenschwarz, Kiehnruss. Wenn man auch früherhin die Selbstentzündbarkeit der genannten Körper in Zweifel gezogen hat, so hat dieselbe, obgleich der Vorgang nicht hinlänglich erklärt ist, doch stattgefunden, wahrscheinlich in Folge der Sauerstoffabsorption und Capillaritätswärmeentwickelnng bewirkt. Wichtig sind die Vorschläge, brennbare Körper feuerfest zu machen, gegen das Verbrennen mit Flammen zu schützen. *Fuchs* und *Gay-Lussac* haben hierzu mehrere Mittel angegeben und angewendet. (*Fuchs*, in *Kastner's* Archiv V, Annales de chimie et de physique, XVIII. p. 211.) *Fuchs* wandte hierzu das Wasserglas an, ein im Wasser lösliches Silicat, aus 10 Theilen kohlensauren Kalis, 15 Theilen Quarzpulver und Kohlenpulver bereitet. Die wohlgemengte Masse wird in einem guten Tiegel durch ein 6stündiges starkes Feuer zusammengeschmolzen. Das Silicat kann als eine syrupartige Flüssigkeit durch die Auflösung der zerkleinerten Masse in kochendem Wasser erhalten werden, welche beim Eintrocknen einen farblosen, durchscheinenden, glasartigen Überzug giebt. Hiermit werden brennbare Gegenstände, mit einer concentrirten Auflösung des Wasserglases, welcher man noch Kreide, Beinasche, Thon, Glaspulver beimengt, bestrichen. *Gay-Lussac* hat diesen Zweck durch Bestreichen mit Salzauflösungen zu erreichen gesucht. Er wählte dazu Borax, boraxsaures Ammoniak, Salmiak und schwefelsaures Ammoniak; auch den wohlfeilen sauren phosphorsauren Kalk. Mit der Auflösung dieser Salze wird der Gegenstand so lange bestrichen, bis er, getrocknet, ¼ am Gewichte zugenommen hat. — *Aldini* (*Schweigg.* J. 1830. H. 5.) schlägt in derselben Absicht vor: eine Bekleidung mit Asbest oder Amiantgewebe, oder noch besser wollene Bekleidung, welche mit Salmiak und Borax getränkt ist. Personen bei Löschanstalten können auch mit einem Gewebe von Eisendraht umgeben werden, was ähnlich wirkt,

wie die Vorrichtung von *Davy's* Sicherheitslampe. Noch zweckmässiger ist die vom Commandeur der pariser Pompiers, Obristlieut. *Paulin*, neulich erfundene Schutzkleidung gegen Feuer, wodurch der damit Bekleidete selbst im dicksten Rauch gegen Erstickung verwahrt wird, wie dies Versuche gelehrt haben. Sie besteht in einer Tunica von weichem, festem Leder, mit luftdichten Räumen, weiter Kapuze und dergleichen Ärmeln. Vor der Gesichtsseite der Kapuze befinden sich 2 grosse Gläser; auch ist in die Mundöffnung eine Pfeife eingeführt, um Signale zu geben. An der Bruststelle befindet sich eine kleine Laterne mit stark reflectirenden Gläsern. In diese geht eine kurze Röhre, welche wieder mit der Kleidung verbunden ist und dazu dient, dem Lichte frische Luft zuzuführen. Ein derber Gurt mit Schnalle befestigt das Gewand über den Hüften. Am Hintertheil der Kleidung ist ein lederner Schlauch angebracht, der durch ein metallenes Mundstück gleichfalls Luft zuführt. Das Ende dieses Schlauches steht in Verbindung mit einer wasserleeren Feuerspritze, durch welche man Luft in den Schlauch pumpt. Hierdurch schwillt die ganze Kleidung wie eine Blase auf. Durch die am untern Ende der Tunica befindlichen Öffnungen strömt die ausgeathmete Luft aus, während die eingepumpte Luft die Hitze und den Rauch zurückhält. Ein so bekleideter Mensch kann $1/2$ Stunde ohne Nachtheil im stärksten Rauch und heisser Luft ausdauern; man kann sie in 2 Minuten anlegen. (S. Blätter f. lit. Unterhaltung 1837. No. 228. S. 924.) Mr. *Paulin* erhielt 1837 für diese Erfindung von der Akademie der Wissenschaften den grossen Monthyon'schen Preis (8000 Franken). Um verschiedene andere Gefahren für Gesundheit und Leben der Menschen zu verhüten, sind auch die Fabriken, wo Schwefelhölzer und Feuerzeuge bereitet werden, wichtig. Die Phosphorlichter, welche kaum noch im Gebrauche sind, bestehen in dünnen Glasröhren, an deren unterm Ende etwas Phosphor liegt; bis zu ihm reicht ein dünnes Wachslichtchen, dessen Draht mit Nelkenöl, Kampher und Schwefel benetzt und eingerieben ist. Nachdem der Phosphor mit dem Schwefel durch gelindes Erhitzen zusammengeschmolzen ist, wird der obere Theil der Röhre zugeblasen und ein Feilstrich einen Zoll hoch über dem Phosphorende gemacht. Bricht man dann die Röhre am Feilstriche ab und zieht das Kerzchen heraus, so fängt es an zu brennen, weil die Phosphor- und Schwefelverbindung im Contact mit der feuchten atmosphärischen Luft entzündet wird. Dass diese Feuerzeuge, Turiner Kerzchen genannt, auf den Strassen zum Verkaufe ausgeboten werden, wie es in Paris der Fall sein soll, ist gefährlich und zu verbieten. Ebenso sind in Preussen die Phosphorreibfeuerzeuge mit Recht verboten. Grössere Gefahr, als mit den Phosphorfeuerzeugen, ist zu besorgen aus der Zubereitung der chemischen Schwefelhölzchen, Zündhölzchen, wegen der leichten Entzündbarkeit derselben. Deswegen ist dann die Zubereitung derselben nur ausserhalb der Stadt zu dulden und wenn dieselbe mit Gummiwasser geschieht. Ebenso grosse Aufmerksamkeit ist zu verwenden auf die Knallfidibus, welche bekanntlich schon durch einen heftigen Druck und Schlag entzündet werden. Eine Verbindung des Schwefels mit Eisen, welche natürlich vorkommt, kann durch Zersetzung zwischen entzündbaren Substanzen gefährlich werden; dieses findet z. B. statt zwischen den Steinkohlen, in welchen das Sulphuret sich zuweilen eingesprengt findet. Die Entzündung grosser Vorräthe von Steinkohlen geschieht hierdurch unter dem Zutritte von Wasser, daher bei bedeutendem Regen. Die brennenden Berge und Kohlengruben entstehen und schaden auf diese Weise. Um die Kohlenbrände zu verhüten, ist es erforderlich, die Lager derselben mit einer Bedachung zu versehen. Grosse Vorsicht erfordert gleichfalls die Bereitung von Zündhütchen, da Unglücksfälle, Beschädigungen dadurch bereits vielfältig vorgekommen sind. (*Nicolai*, Grundriss der Sanitätspolicei. Berlin 1835. S. 603—605.)

Feuersnoth (juristisch). Werden Diebstähle zur Zeit einer Feuersnoth, oder überhaupt zur Zeit einer allgemeinen Gefahr oder öffentlichen

Schreckens verübt, so sind sie strafbarer als sonstige Diebstähle. Der Grund der höhern Strafbarkeit liegt theils in der durch einen solchen Diebstahl verrathenen subjectiven Gefährlichkeit, weil sich der Dieb nicht scheute, seinen Mitbürger zu einer Zeit zu bestehlen, wo dieser gerade der Hülfe und des Schutzes Anderer am meisten bedarf, theils in der vorhandenen Schwierigkeit, die gewöhnliche Sorge für das Eigenthum zu tragen, theils endlich in der Nothwendigkeit, sich bei dergleichen Vorfällen der Willkür Anderer auf guten Glauben überlassen zu müssen, weil der Nothstand die Besitzer der Sachen einem Jeden die Ergreifung derselben zu gestatten zwingt, der sich nur das Ansehn giebt, dieselben zu retten und in Sicherheit bringen zu wollen. (*Tittmann*, Cr.-R. Bd. II. §. 444.)

Feuerverwahrlosung (*Incendium culposum*). Ist jede durch eine blosse Nachlässigkeit verursachte Feuersbrunst. Zum Begriffe, wie zur Bestrafung dieses Policeiverbrechens gehört eine Nachlässigkeit mit dem Feuer, nicht aber die blosse Unterlassung und Unternehmung solcher Handlungen, welche zur Feuersbrunst nur mittelbare Veranlassung gegeben. Die Strafe richtet sich nach dem Grade der Fahrlässigkeit und der Grösse des gestifteten Schadens; in welcher Hinsicht sie selbst in Zuchthausstrafe bestehen kann. Bei geringerer Fahrlässigkeit pflegt eine Geldbusse von 10 bis 20 Thlr., oder Gefängniss von 2 bis 3 Monaten festgesetzt, bei ganz geringer Verschuldung aber die Strafe ganz erlassen, und blos ein gerichtlicher Verweis ertheilt zu werden. Die wegen Fahrlässigkeit mit dem Feuer gesetzten Policeistrafen finden übrigens auch dann statt, wenn keine Feuersbrunst entstanden sein sollte; auch wird es mit Recht als eine besonders strafbare Handlung betrachtet, wenn Jemand zur Löschung des entstandenen Feuers nicht sogleich um Hülfe besorgt gewesen, sondern dasselbe in der Absicht, seine Nachlässigkeit zu verbergen, allein oder mit den Seinigen zu dämpfen versucht haben sollte. (*Tittmann*, Cr.-R. Bd. II. §. 529.) Verstandesschwache, alberne Personen mit zu geringer Aufmerksamkeit und Gedächtnissarmuth sind sehr häufig mit allen Dingen, also auch mit dem Feuer fahrlässig; daher bei der Untersuchung Richter und Arzt das Psychische des Inquisiten zu berücksichtigen haben. (S. Albernheit, Blödsinn.) Jeder Hausvater sollte Kinder und Dienstboten öfters zur Vorsicht mit dem Feuer ermahnen.

Feuerwerke, s. Fabriken.

Fibrin, s. Blut.

Fibula, Wadenbein, s. Knochen der Beine.

Ficaria Ranunculus, s. Ranunculus.

Fieber, *Febris* (franz. *fièvre*, engl. *fever*, ital. *febbre*, schwed. *feber*, *frossa*). Ist derjenige Krankheitszustand, bei welchem widernatürlich Frost, Hitze, Übelbefinden, unregelmässiger Puls, oft Mattigkeit, Angst, Durst, Schweiss, Beklommenheit und Schmerzen bemerkt werden. Der Verlauf eines jeden Fiebers bildet verschiedene Stadien, 1) Das der Vorboten: Schwere in den Gliedern, Wüstheit im Kopfe, Unruhe, traumvoller Schlaf, Gähnen, Ohrensausen, fremdartiger Geschmack, Schauder, Frösteln etc. 2) Das des Frostes: Es ist in Hinsicht der Stärke und Dauer verschieden, vom leichten Frösteln bis zum heftigsten Fieberfrost und Zähneklappern, Gliederschlottern und Blauwerden der Haut. 3) Das Stadium der Hitze folgt in den meisten Fällen auf das des Frostes, wo dann erst die trockene und dann die feuchte Hitze eintreten. Einzelne bösartige Fieber erreichen dieses Stadium nicht, sie tödten schon im vorigen unter den Zeichen der Erstarrung, des Schlagflusses und der Lähmung. 4) Das Stadium der Krise. Der Puls wird hier freier, der Kranke fühlt sich beruhigt, es stellt sich Schweiss ein, desgleichen rother, dunkler, Bodensatz bildender Urin. In diesem Stadium ist die Todesgefahr, wenigstens für die-

sen einen Fieberanfall, vorüber. 5) Das Stadium der Genesung. — Gelegenheitsursachen der Fieber. Sie sind sehr zahlreich, theils solche, die im Menschen und seiner Natur, seiner Constitution etc., theils solche, die in seiner Umgebung, in der Aussenwelt liegen. Eine hervorstechende Reizbarkeit des arteriellen Systems, besonders des Herzens, wie bei Sanguinischen, grosse Empfindlichkeit des Nervensystems, reizbares Gemüth, zarter Körper, weiche, feine empfindliche Haut geben eine besondere Anlage zu Fiebern; daher leiden Kinder, zarte Frauenzimmer, solche, welche gerade menstruirt sind, Sanguiniker und Reconvalescenten leichter an Fiebern, und sie werden schon durch geringere Ursachen davon ergriffen, als Greise, robuste Männer und Phlegmatiker. Doch sind die Fieber bei letzteren, sind sie einmal davon befallen, auch heftiger, weil ihr Reactionsvermögen stärker ist. So z. B. leiden Kinder häufiger an Febris inflammatoria, als Männer; aber die Krankheit verläuft bei jenen schneller und das geringere Reactionsvermögen macht sie weit gelinder, als bei Personen zwischen 30 und 50 Jahren. Unter allen Fiebern, sie mögen Namen haben, wie sie wollen, sind indessen diejenigen mit gelinderm oder stärkerm entzündlichen Charakter die häufigsten, vorausgesetzt, dass die Fieberkranken sonst gesund und kräftig sind. Innere Gelegenheitsursachen der Fieber sind: jede widernatürliche, das Gefäss- und Nervensystem treffende Reizung durch Verletzung, Entzündung, Verhärtung, Degeneration, durch Vollblütigkeit (Plethora) oder örtliche Congestion der Säftemasse, Mischungsveränderungen derselben (sogenannte schlechte Säfte) durch Dyskrasien aller Art, durch verdorbene Speisen, Getränke, Wasser, Luft, durch Mangel an Nahrung, Verderbniss der Galle, des Schleims, aller Se- und Excretionen, durch ausgetretenes, ergossenes, stockendes Blut (der ansteckende Typhus, auch Kriegspest genannt, ist häufig Begleiter der Kriegsfurie, der Noth und des Mangels, wie in Deutschland 1812—1814; beim Faulfieber neigt das Blut zur fauligen Zersetzung, beim Gallenfieber ist die Galle oft scharf und verdorben etc. Fernere occasionelle Ursachen der Fieber sind: reizende etc.); reizende Knochensplitter bei complicirten Beinbrüchen; heftige Anstrengungen des Körpers und der Seele: Gemüthsbewegungen, anhaltendes Studiren und Nachtwachen etc. Auch die Stufenjahre des Lebens sind eine vorzügliche Gelegenheitsursache mancher krankhafter, oft fieberhafter Zustände, die wir Entwickelungskrankheiten nennen. (S. d. Art.) Sowie der Grund des Lebens theils in uns, theils in der Aussenwelt liegt (inneres und äusseres Lebensmoment), ebenso ists auch mit dem Fieber der Fall. Das, was unser Leben erhält, macht uns, wenn Missverhältnisse eintreten, auch krank. Somit ist denn auch unsere Atmosphäre: plötzlicher Witterungswechsel, Stürme, ungewöhnliche Jahreszeit etc., eine vorzüglichste Gelegenheitsursache der Fieber. Obgleich *Orfila* in seiner Médec. légale der Fieber gar nicht gedenkt und nur Tom III. p. 550 die fièvre ataxique als eine solche nennt, die man leicht mit Vergiftung durch Narcotica und Acria verwechseln könnte; so wird es für Medicina forensis und Sanitätspolicei doch nicht unwichtig sein, folgende Fieber speciell anzuführen: 1) *Febris venoso-putrida Mandt*, s. Epizootien. 2) *Febris flava*, *Americana*, *Morbus Siamensis*, *Typhus tropicus Indiarum occidentalium*, *Pestis occidentalis*, *Vomitus niger*, das gelbe Fieber. Diese verheerende, sowol durch Miasma, als durch Contagium sich verbreitende Seuche, wo unter grosser Mattigkeit, Kopfweh, Übelkeit, Erbrechen, grosser Hitze, Durst, meist schon am 2., 3. Tage Gelbsucht, Blutungen, Gliederkälte, später Petechien und Tod eintreten, befällt vorzüglich Fremdlinge, zumal nach Erkältung. Erfahrungsgemäss hat sie sich aber nie weiter als zwischen dem Äquator und dem 55. Grad der Breite, und zwar nur der nördlichen, nicht der südlichen Breite, und auch da nur in der Nähe des Meeres, nicht über 30 Meilen davon, gezeigt. — Zu den Ursachen zählt man: heisses, feuchtes Klima, Nähe der See, schädliche Sumpfausdünstungen, daher vorzüglich das Vorkommen der Krankheit in den Tropengegenden, wo es mit der heissen Regenzeit beginnt und mit ihr aufhört. Auch den Sklavenhandel (s. d. Art.) rechnet man hier-

her. Obgleich viele Ärzte die Contagiosität der Krankheit leugnen, namentlich *Chervin*, *Reider* (Unters. über die epidem. Sumpffieber etc. Leipz. 1829) u. A.; so sind doch auch zu viele Thatsachen vorhanden, dass eine bedingte Contagiosität stattfinden könnte. *Mathäi* (Preisschrift über das gelbe Fieber) hält es daher für nothwendig, 1) dass in Europa eine gesunde Bevölkerung sogleich abgesondert werde, sobald die Krankheit erscheint, 2) dass daher ein Gesundheitscordon gezogen und Quarantaineanstalten für Menschen und verdächtige Schiffe, Waaren etc. eingerichtet werden.

Fieber, ansteckende. Die ansteckenden fieberhaften Krankheiten in Europa: Blattern, Masern, Pocken, Scharlach, Friesel, Varioloiden, Fleckfieber, *Typhus nervosus* etc., sind selten so bösartig, dass Absperrungen im Grossen, die so bedeutende Nachtheile für den Staat bringen, nothwendig würden. (S. Absperrung, Ansteckung, Ansteckende Krankheiten.)

Fieberdelirium, s. Delirium.

Fiebertropfen, giftige. Sie bestehen aus Arsenik. Ihr Verkauf ist strenge verboten, selbst Ärzten bei Verlust der Praxis (s. *Dornblüth*, Mecklenb.-Schwerinsche Medic. Polic. Gesetzgebung 1834. S. 39), da sie, gegen kalte Fieber angewandt, oft Vergiftung, Tod durch Schwindsucht, Wassersucht zur Folge gehabt. (S. *Wildberg*, Medic. Gesetzgebung 1820. §. 477.) S. Arsenik, Balsamträger.

Fieberwahnsinn, s. Delirium.

Fidibus. Durch den Gebrauch derselben, die aus sehr feinen, mit arsenikhaltiger Smalte oder Saflor bereitetem Papier verfertigt worden sind, kann möglicher Weise Vergiftung entstehen; daher hier den Tabaksrauchern Vorsicht anzurathen ist. Auch Fidibus von bunten Spielkarten sind nachtheilig. S. Arsenik.

Fimbriae s. *Morsus diaboli.* So heissen an der Apertura abdominalis der Muttertrompeten die kleinen Fortsätze an dem gespaltenen Rande. S. Genitalien.

Findelhäuser, Findlingshäuser, *Hospitium infantum expositorum* (franz. *maison des enfans trouvés*, engl. *foundlinghospital*, ital. *ospedale de' fanciulli esposti*). Die Erziehung der Kinder durch die eigenen verständigen Eltern ist allen öffentlichen Anstalten der Art: Erziehungshäusern, Waisenhäusern, Findelhäusern etc. weit vorzuziehen; denn nur in der Ehe kann allein der Kindererziehung vollkommen Genüge geleistet werden. (S. Ehe.) Aber leider giebt es in allen civilisirten und nicht civilisirten Staaten eine grosse Zahl theils verwaister, theilelternloser Kinder, die ausser der Ehe erzeugt worden sind und auf denen gleichsam der Fluch des Daseins schon vor der Geburt ruhet! Um diese nicht dem Elende und dem frühen Tode preiszugeben, haben menschenfreundliche Regenten und Privatpersonen auf ihre Kosten Findel- und Waisenhäuser gegründet, worin solche unglückliche hülflose Geschöpfe Nahrung, Pflege, Wartung und Unterricht die Jahre der Kindheit hindurch gratis erhalten können. So wohlthätig solche Anstalten indessen auf den ersten Augenblick scheinen, so gross sind dennoch ihre Nachtheile! Der tiefdenkende *Hufeland* sagt schon: „Keine Findelhäusr! denn Findelhäuser machen Findelkinder!" Allerdings ist in jenen Städten, wo Findelhäuser sind, die Liederlichkeit im Ganzen grösser, da die lieblose Mutter ihr Kind, ohne ihr Gewissen zu belasten, los werden und der Sorge für Pflege und Wartung desselben leicht überhoben werden kann, auch der Stuprator keine Alimentengelder für den Bastard zu zahlen braucht. Man muss dagegen aber auch bedenken, dass Findelhäuser, wo sie existiren, den Kindermord häufig verhüten. Findlings-, Waisen-, Erziehungshäuser und Pflegeanstalten für Säuglinge und grössere Kinder haben in der Regel folgende Nachtheile:

1) Sie begünstigen, wie gesagt, Unzucht und Liederlichkeit. 2) Sie wirken um so nachtheiliger und befördern um so mehr die Mortalität der darin aufgenommenen Kinder, je grösser die Anstalt und je zahlreicher die Pfleglinge darin sind. Wenn *Wildberg* der entgegengesetzten Meinung ist (s. dess. Medic. Gesetzgebung 1820. §. 433), so sind seine Gründe dafür unhaltbar; denn a) je grösser das Findelhaus, desto geringer ist ihre Anzahl im Staate, desto entfernter liegen sie auseinander, desto gefahrvoller ist der Transport von entfernten Gegenden her, wo die zarten Kinder bei schlechter Jahreszeit und Witterung allen nachtheiligen Witterungseinflüssen ausgesetzt sind, und daher, wie aus Frankreich namentlich bekannt, eine grosse Zahl derselben jährlich schon auf dem Transporte zum Findelhause sterben. b) In grossen Anstalten ist (wenige, namentlich das guteingerichtete Findelhaus in Moskau und in Petersburg, und die der barmherzigen Schwestern in katholischen Ländern, wo die Wartung und Pflege nur aus inniger Liebe zum Wohlthun geschieht, ausgenommen) die Aufmerksamkeit auf Ausübung der gegebenen Anordnungen zu getheilt; die Angestellten sind gefühllos, dienen ums Geld, und der Erfolg ist ihnen gleichgültig. (*Nicolai*, Grundriss der Sanitätspolicei. 1835. S. 535.) Zu einer zweckmässigen Einrichtung der Findelhäuser ist erforderlich: ein grosses geräumiges Gebäude, hohe Zimmer, mehrere Abtheilungen für die verschiedenen Altersclassen. Die Zimmer müssen übermässig gross sein, damit die stärkere Ausdünstung, wie sie bekanntlich bei kleinen Kindern stattfindet, sowie die unreine Wäsche bei erhöhter Temperatur die Zimmerluft nicht so leicht verderbe. In jedem Zimmer müssen höchstens 4 Kinder von 2 Ammen gepflegt werden. Die Ammen und Wärterinnen müssen sich der grössten Ordnung und Reinlichkeit befleissigen. Wegen der Ernährung und Behandlung der kranken Kinder müssen zweckmässige Einrichtungen getroffen werden. Die Kinder müssen durch gesunde Ammenmilch, nicht durch künstliches Auffüttern, ernährt werden; später nach 5—8 Monaten erhalten sie Kuh- und Ziegenmilch nebst gutem Weissbrot; der häufige Ammenwechsel taugt nichts. Die Oberaufsicht der Findelhäuser muss wohlgesinnten gebildeten Frauen, die selbst Mütter sind, übertragen werden. Sind die Kinder 4—5 Jahre alt, so werden sie am besten auf dem Lande untergebracht und erzogen, in Kleinkinderschulen unterrichtet und unter besondere Aufsicht der Prediger gestellt. Vom 7ten Jahre an beginnt der eigentliche Schulunterricht. (S. Kleinkinderschulen, Kindererziehung, Unterrichtstansalten.) Die notorisch grosse Sterblichkeit der Findelkinder hat verschiedene Ursachen; im Allgemeinen ist eine fehlerhafte Einrichtung der ganzen Anstalt und des Personals hierher zu rechnen; insbesondere ist zu nennen: Mangel an liebevoller Pflege, an gesunder Nahrung, an reinlicher Kleidung, gesunder Zimmerluft, an gehöriger Wärme. Viele solcher Kinder kommen mit erblichen Krankheiten: mit Syphilis, Scropheln etc. in die Anstalt, oder sie sind auf dem Transport schon erkrankt. In einzelnen Findelhäusern, z. B. in Paris und Wien, werden kräftige lebensfähige Säuglinge, die mehr als 6 Pfund wiegen, an Ammen oder stillende Pflegemütter aufs Land verdungen. Man bezahlt in Wien fürs erste Jahr 60 Gulden, fürs zweite 48, fürs dritte 36 etc., und noch für jede Meile 12 Kr. Reisegeld, — auch eine Prämie von 4 Gulden, wenn das Kind nach dem ersten Jahre noch lebt. In Paris giebt man für jedes Kind noch die nöthigen Kleidungsstücke (1 wollene Decke, 2 Wickeltücher, 12 Windeln, 5 Halstücher, 5 Hemden, 2 wollene Kamisölchen, 1 kleine wollene Mütze) mit. (S. *Niemann's* Civil-Medic. Policei 1828. S. 254.) Die Kinder werden in einem eigens dazu eingerichteten Wagen transportirt (s. dessen Abbild. in *Froriep's* Notiz. Bd. 5. No. 1.). So herrlich die gesunde Landluft auch auf Kinder wirkt, so nachtheilig ist hier wieder der Transport, auf welchem oft mehrere Kinder sterben, noch mehrere aber erkranken. Dennoch sind für unsere demoralisirte Generation gut eingerichtete Findelanstalten eine grosse Wohlthat für die Menschheit. Man bedenke nur, dass allein in ganz Frankreich die Gesammtzahl der Findelkinder im Jahre 1784 über 40,000, im J. 1798 51,000, und im Jahre

1822 sogar 138,000 betrug, die dadurch dem Elende entrissen worden. (S. *Benoiston de Chateauneuf*, Considérations sur les enfans trouvés dans les principaux états de l'Europe, Paris 1824.) — In Preussen giebt es keine eigentlichen Findelhäuser, sondern eine davon verschiedene Versorgungsanstalt für Findlinge. Es müssen nämlich die Communen oder nach Umständen die Provinzialarmenanstalten für Kinder, so lange deren Eltern oder Angehörigen unbekannt sind, sorgen, und der Findling bekommt von Obrigkeits wegen sogleich einen Vormund. (S. *Wildberg*, Medic. Gesetzgebung §. 429.)

Findlinge, s. Findelhäuser.

Finger, s. Knochen der Hand.

Fingerhut, rother, *Digitalis purpurea Linn.* (franz. *Digitale pourprée.*) Diese Giftpflanze gehört in die 14te Classe, 2te Ordnung (*Didynamia Angiospermia*) des *Linné* und zu der natürlichen Familie der Scrophularien des *Jussieu*. Der Kelch aller Fingerhutarten ist fünftheilig, die Blume glockenförmig (bei der Purpurea von Farbe roth, inwendig mit weissen Punkten stumpf, die Oberlippe ganz), fünfspaltig, bauchig, die Kapsel eiförmig, zweifächerig, die Kelchblätter eiförmig spitz. Der rothe Fingerhut hat eine zweijährige, längliche, mit zahlreichen Fibrillen versehene Wurzel, die Blätter sind oval, gross, spitz, gezähnt, abwechselnd, an der untern Fläche weisslich; — die betäubend riechende Pflanze blühet im Juni bis August, wächst wild auf Europas Bergen, wird aber wegen ihrer Schönheit als Prachtblume auch viel in den Gärten gezogen, was nicht stattfinden sollte. Ihr gerader Stengel wird 2—3 Fuss hoch. (Abbild. in *Winkler's* Deutschlands Giftpflanzen. Tab. 23.) Die Herren *Leroyer*, *Dulong d'Astafort* und *Pauquy* haben Jeder einer in ihren Eigenschaften sehr verschiedenen Substanz den Namen *Digitalin* gegeben. Nach Letzterem krystallisirt dieses Alkaloid in weissen Nadeln, ist von scharfem Geschmack, löslich in Alkohol umd Äther, unauflöslich in Wasser; nach den beiden erstern Chemikern ist es von Farbe mehr dunkel, krystallisirt nicht anders, als unter gewissen Umständen, ist sehr giftig etc. (S. *Devergie*, Méd. légale 1837. Tom 2. p. 146.) Zufälle der Vergiftung: Würgen, Erbrechen, Diarrhöe, Kälte, Zittern der Gliedmassen, Dunkeln vor den Augen, Schwindel, dumpfer Schmerz in den Augenbrauenbogen, manchmal erweiterte Pupille, verstörte Gesichtszüge, verstärkte Harn- und Speichelabsonderung, Durst, Brennen im Halse, kalte Schweisse, abnormer Athem, sonst verstärkte Transspiration, Herzklopfen, abnorme Respiration, Angst, Erbrechen, allgemeine Convulsionen, Coma, Delirien, mitunter tonische Krämpfe, späterhin Lähmungen, Empfindungslosigkeit, apoplektischer Tod; erst im Stadium der Lähmung ist eine bedeutende Verminderung der Zahl der Herz- und Pulsschläge bemerkbar. In den Leichen findet sich Entzündung des Magens und der Gedärme; die Lungen sind dagegen unversehrt, und nirgends eine prädominirende Anhäufung von carbonisirtem Blute; die Gefässe der Hirnhaut waren in einem Falle wie mit Blut injicirt. *Jörg* fand, dass das Kraut des rothen Fingerhutes bei den an Ärzten damit angestellten Versuchen primär das Nervensystem aufregt, darauf aber secundär das Gefässsystem herabstimmt. Nach *Vogt* kommt das Mittel in seinen Wirkungen dem Taback nahe, wirkt jedoch nicht so lähmend wie dieser auf die venösen Gefässe, sondern mehr auf die Arteriellität, die es zurückdrängt. Versuche an Hunden haben über die Wirkung der Digitalis auf die thierische Ökonomie folgende Resultate geliefert: 1) Blätter, aquoses und resinöses Extract, sowie die weingeistige Tinctur besitzen, in einer gewissen Dosis gereicht, sehr giftige Eigenschaften. 2) Das Pulver wirkt nicht so heftig, als das wässerige Extract, und dieses wieder weniger stark, als das Extractum resinosum. 3) Die Intensität der Wirkung dieser verschiedenen Präparate richtet sich nach dem Organe, mit welchem es in Contact geräth. So ist z. B. die Wirkung des in den Magen gebrachten Extracts

geringer, als wenn letzteres unter das Hautzellgewebe an der innern Seite des Schenkels applicirt worden, und noch heftiger ist die giftige Wirkung, wenn es in die Vena jugularis injicirt ward. 4) Die Präparate erregen baldiges Erbrechen; 5) ihre Wirkung auf die Organe des Kreislaufs ist verschieden nach der Individualität, sodass sie bei Diesem den Herzschlag langsamer, bei Jenem schneller, intermittirend etc., und bei Einzelnen gar keine Veränderung im Kreislaufe machen. 6) Ihre giftigen tödtlichen Wirkungen werden bedingt durch den Grad der Absorption und ihren Einfluss aufs Gehirn, wo sie momentane Betäubung bewirken. 7) Sie erregen, aufs Hautzellgewebe gebracht, an der Stelle Entzündung. 8) Das resinöse Extract scheint eigenthümlich aufs Herz oder das Blut zu wirken und letzteres, wie Sectionen gelehrt haben, zu coaguliren, gleichviel, ob es in den Magen oder unter die Haut gebracht wurde. 9) Endlich scheint die Digitalis auf Menschen gleiche Wirkungen wie auf Hunde zu haben. (S. *Orfila*, Méd. légale 1836. T. III. p. 422.) Gegenmittel bei der Vergiftung. Zuerst ein Brechmittel, darauf schleimige, einhüllende Mittel, besonders Milch und schleimige, ölige Klystiere (*Buchner*). Andere loben Aether aceticus mit Aqua cinnamomi. *Orfila* verfährt wie bei Belladonnavergiftung. *Beddoes* preiset als Antidot das Opium. Einige verfahren nach dem Brechmittel antiphlogistisch, oder geben Ammonium, Andere nach dem Brechmittel, um den Puls zu heben, Äther, Kampher, Oleum menthae. *Syzama* gab mit Nutzen Aqua menthae crispae mit Liquor ammonii succinici, Wein und Wasser; dabei ruhiges Verhalten, lauwarme Bäder mit Liquor ammonii succinici versetzt, krampfstillende Klystiere und ähnliche Riechmittel, Einreibungen und wiederholte Reizmittel. Die *Digitalis epiglottidea* und mehrere andere Arten sind ebenso giftig als die *Digitalis purpurea*, und erfordern dieselben Gegenmittel.

Firniss, *Vernix* (franz. *vernis*, engl. *varnish*). Die Bereitung der verschiedenen Firnisse zu technischen Zwecken: zur Verfertigung des Wachstuches, zum Anstrich der Thüren und Fenster, des verschiedenen Hausgeräths etc., ist nicht ohne allen Nachtheil für die Nachbarschaft, indem die Dünste desselben meist giftige Bestandtheile enthalten, namentlich Blei, Silberglätte, Arsenik u. s. w. Schon bei *Alberti* (Jurisprud. med. Tom III. cas. 48. p. 642) findet sich ein Responsum facultatis medicae Hallensis über die Frage: „Ob von dem beschuldigten Geruch und Rauch eines Firnisses, den ein Wachstuchmacher aus Öl, Silberglätte, Umbra, weissem Fischbein, Mennige, Agtstein, Russ in einen auf einem freien, von den Nachbarshäusern respective 126 Ellen und 30 Ellen weit, abliegenden Gartenplatze kocht, auch bei Bereitung der Farben das sogenannte Rauschgelb anwendet, bei den Bewohnern jener Häuser Kopfschmerzen, Engbrüstigkeit und andere Beschwerlichkeiten und Leibeszufälle verursacht werden könne? Die Antwort darauf war: „Dass bei einer solchen Entfernung von den Wohnungen der Menschen das Kochen des Firnisses nicht absolut schädlich sei, viel schädlicher dagegen die Dünste von Goldarbeitern, Töpfern u. s. w. (*Frank*, Medic. Policei; 9. Bd. von öffentlichen Reinlichkeitsanstalten. §. 19. p. 372. *Navier*, Gegengifte des Arseniks. Greifswalde 1782. Allgem. deutsch. Biblioth. 55. Bd. p. 122. 56. Bd. p. 420. — Commerc. Lips. supplem. Dec. III p. 616. Noxae vernicis arsenicalis.

Fischblut, s. Blut.

Fische, giftige. *Pisces venenati* (franz. *poissons venimeux*). Das Fischgift — sagt *Christison* (Abhandl. über die Gifte. A. d. Engl. Weimar 1831. S. 640) ist eins der sonderbarsten in der ganzen Toxikologie und gegenwärtig in grössere Dunkel gehüllt, als irgend ein anderes.“ Es ist Thatsache, dass manche Fischarten, zumal in den heissen Zonen, stets giftig sind; andere sind es nur für reizbare Personen, woran die Idiosynkrasie ihren Antheil hat; sowie man ja auch Menschen findet, bei denen z. B. der Genuss von Krebsen, Austern, stets Nesselausschlag erregt, und

der Genuss von Muscheln noch schlimmere Zufälle zur Folge hat (s. unten). Nach *V. C. v. Hildenbrand* (Instit. pract. med. Tom IV. Vienn. 1825. Inflammationes toxicae p. 499) giebt es keine besondere Fischart, welche ein specifisches Gift besässe, ausgenommen die verderblichen Eigenschaften, welche sie zuweilen in schlechter Nahrung, einer Krankheit oder der Fäulniss annehmen. *Autenrieth* (s. Dessen Schrift) hält das Fischgift für eine blosse Modification eines, allen animalischen Giften gemeinschaftlich zum Grunde liegenden, Giftstoffs (der Fettsäure in Verbindung mit einem pimelinartigen Stoffe), der sich zur Laichzeit darstellt. *Orfila* (Médec. légale. Paris 1836. Tom III. p. 327 sq.) redet auf 3 Seiten von den Thieren, welche, in den Magen gebracht, schlimme Zufälle erregen, und rechnet hierher, gestützt auf die zahlreichen Beobachtungen des Dr. *Chisholm* (Edinb. med. and surg. Journ. IV. p. 393) verschiedene Wasserbewohner der westindischen Meere oder nur einzelner Plätze derselben, zwischen dem 20. und 30. Grade der Breite, die man zum Theil ohne Schaden geniessen kann, ausgenommen vom Monat Februar bis Juli, als eine Hechtart, einige Salmenarten, Brassenarten, Makrelen, Muränen, Goldfische, Hornfischarten, namentlich: ***Perca major Brown***, ***Coracinus fuscus***, ***Sparus chrysops***, ***Coriphaea hijipurus***, ***Scomber maximus***, ***Muraena conger***, ***Clypaea thryssa Linn.***, ***Coracinus minor***, und einige Varietäten von ***Cancer ruricola***. Näher beschrieben findet man diese giftigen Fische von *Chisholm* (s. oben), sowie von *Thomas* (Mem. of the Lond. Med. Soc. T. V. p. 94. und von *Ferguson* (Edinb. Phil. Journ. V. I. p. 194. Auch *Muraena ophis*, *myrus*, *helena*, *Gadus aeglesinus*, *tricirratus*, *Cottus grunniens*, *Pterois muricata*, *Bodianus guttatus*, *castaneus*, *Sparus aurata*, *pagrus*, *erythrinus*, *psittacus* u. a. m. sind nach *Nicolai* (Sanitätspolicei 1835 S. 274), wenigstens ihre Eier, oft giftig; ferner auch *Esox Barricuda* und die Eier von *Esox Lucius* sind giftig (s. *Marx'* Lehre v. d. Giften II. S. 68 u. 260); desgleichen *Clupea trigla* und *subfusca*, *Muraena anguilla*, der sehr fett und unter dem Bauche gelb ist (s. Aal), *Balistes monoceros*. (S. *Combe* in Edinb. med. and surgic. Journ. V. 29). Ein kleiner Fisch: *Trachinus vipera Cuvier*, sticht mit seiner Rückenflosse oft so heftig die Badenden (an der engl. Küste, auch zu Portabello in der Mündung des Forth), dass eine Betäubung des Armes oder Beines entsteht und schnell Röthe und Geschwulst folgt. Eine ähnliche Bewandniss hat es vielleicht mit dem Bisse des sogenannten Knurrhahns oder Steinpicker (*Cottus Cataphractes*, engl. *the pogge*), der die Badenden in unserer Ostsee oft belästigt, und wahrscheinlich eine giftige Schärfe besitzt; daher die Röthe und Geschwulst. — In den indischen Gewässern giebt es eine Gattung von Zoophyten, *Holothuria* genannt, die von so beissender Schärfe sind, dass sie wie Feuer an den Händen, die sie berührten, brennen, wenn nicht sogleich gequetschter und in Wasser eingeweichter Knoblauch aufgelegt wird. Die Giftrochen, der *Aquila marina*, der *Scorpius* und die *Scorpaena* auf Minorka etc. erregen mit ihren Stacheln in den Schwänzen und auf dem Rücken oft so gefährliche Verwundungen, dass die dortigen Fischer policeimässig und gesetzlich verbunden sind, diese Stacheln abzuschneiden, ehe sie die Fische zum Verkauf zu Markte bringen. Die Fische selbst sind indessen eine gesunde Nahrung. — Zufälle der Vergiftung sind: kurze Zeit nach dem Genusse allgemeines Hautjucken (*Demangeaison générale*), heftige Schmerzen in verschiedenen Gegenden des Schlundes und Bauches, Ekel, öfteres Erbrechen und Purgiren, schneller Puls, Schwindel, Blindheit, kalte Schweisse, Torpor, Stupor und Tod. Zuweilen zeigen sich auf der Haut breite hellrothe (*vermeille*) Flecke, oder die Oberhaut schuppt sich ab, wie bei gewissen Arten von Lepra. Der Tod kann in einigen Minuten, in ½ Stunde, oder später erfolgen. Wird der Kranke bei richtiger Behandlung gerettet, so bleibt doch oft noch mehrere Tage Lähmung der untern Glieder zurück. (S. *Orfila* l. c. Tom III. p. 328.) Hülfsmittel. Erfolgt von selbst nicht hinreichendes Erbrechen, dann zuerst ein starkes Vomitiv von Ipecacuanha; nach dem Erbrechen Limonade, Citronensaft, starker

Kaffee, kalte Kopfumschläge, unter Umständen Blutegel in die Magengegend, selbst Venaesection; — bei kalten Gliedern und Ohnmachten alle 10 Minuten 20 — 30 Tropfen kaustischen Salmiakgeist in einer Obertasse voll kaltem Wasser. *J. J. Virey* (Journ. univers. des sc. med. 1817. T. VI. p. 452) lobt aromatische Mittel, besonders Anisum stellatum, als die besten Gegengifte gegen giftige Fische. Nach *Chisholm* äussert sich das Fischgift in den genannten Fischen gerade während der Zeit, in welche die Reife des Zuckerrohrs fällt und man den Saft auspresst. Zur rechten Zeit genommen ist, nach ihm, dieser Saft ein zuverlässiges Gegengift. Kochsalz und Zucker, sowie ein Thee aus Melissa, Pomeranzenblüthen, einige Tropfen Liquor werden gleichfalls empfohlen. Manche Personen werfen in die Fischteiche Kockelskörner (*Coccula orientalis officinarum*), welche von den Fischen begierig verschluckt werden. Sie werden darnach betäubt, schwimmen dann auf der Oberfläche des Wassers und können mit der Hand gefangen werden. Solche Fische sind der Gesundheit ebenso nachtheilig, als jene, die in jenen Gegenden gefangen werden, wo Blei- und Kupferwerke abfliessen. (S. *Percival*, Obs. and Experiments of the poison of Lead. p. 33. *Frank's* Medic. Policei Bd. 3. S. 185. *Hipp. Cloquet* im Dict. des sc. med. T. 43. 1820. p. 746 — 674.) Nach *Chisholm* und *Leblond* (s. *Remer's* Polic. gerichtl. Chemie 1827. 3te Aufl. T. 1. p. 45) erkranken viele Fische in den westindischen Gewässern periodisch zur Zeit, wo sie Medusen, Holothurien, Mancinellafrüchte, Theile der Corallina Opuntia u. dergl. fressen. Nicht selten bekommt schon deshalb der Genuss mancher Fische schlecht, weil sie in stehenden morastigen, sumpfigen Gewässern, in Fischteichen, die keinen Zufluss von frischem Wasser haben, lebten. *Frank* (a. a. O. S. 181) will daher, dass der Verkauf der Fischwaaren allein durch verpflichtete Fischhändler auf öffentlichem Markte getrieben, aller heimliche Verkauf von Fischen in den Häusern von Policei wegen verboten, und dass todte Fische nicht zu Markt gebracht werden, und die aus sumpfigen Teichen erst einige Wochen in Behältern, welche in fliessendem Wasser befindlich, gesünder gemacht werden müssten, ehe sie zum Verkauf auszubieten seien. Doch kann man dadurch solchen Fischen den moderigen Geschmack benehmen, dass man sie vor dem Sieden lebendig in reines Brunnenwasser setzt, worin man etwas Kochsalz schüttet, die Fische darin umrührt, und dreimal frisches Wasser darauf, das alte aber vorher abgiesst. (S. *Krünitz*, Ökon. technol. Encyklopädie. Art. Fisch.) — Zu den Krankheiten der Fische gehören: bei den Goldfischen und Lachsforellen Aussatz und Pocken, bei Brassen, Aalen und Rothaugen der Bandwurm. Werden solche Fische nicht recht scharf gesotten, so stirbt der Bandwurm nicht immer ab, sondern soll Leben und Wachsthum im Körper des Menschen, der ihn genossen hat, fortsetzen. (S. *Krünitz*, Encyklopädie Art. Fisch.) Die am Aussatz leidenden Lachsforellen und Goldfische sehen fleckiger, als gewöhnlich, aus, haben Knoten in den Eingeweiden und an der Brust, welche gewöhnlich voll von Würmern sind. Beim Laichen sind die Salmen oft ganz mit Blasen bedeckt. Die Irländer und Ägypter zogen sich, durch den Genuss solcher Salmen, den Aussatz zu. Auf Isle de France werden, nach *Munier*, verschiedene Fische aus dem Geschlecht des *Labrus* zu gewissen Zeiten, wo sie ätzende Vielfüsse fressen, gleichfalls giftig, und auf der Havana ist der Verkauf der Fische, die *Ciquatos* heissen, aus gleichen Gründen verboten. Man erkennt die giftigen Fische daran: dass sie gelbe Zähne haben und dass ein Stück Silber in ihr Maul gesteckt, während des Siedens Kupferfarbe annimmt. (*Frank*, Med. Policei Bd. 3. S. 175.) Fische, welche im Laichen begriffen sind, sind auch verdächtig. Die Zeit, in welcher jede Gattung von Fischen ihre Rogen wirft, muss bestimmt und von der Policei der Fang und Verkauf einer solchen ernsthaft untersagt werden. (*H. F. v. Autenrieth*, Über das Gift der Fische etc. Tübingen 1833.)

Fischgift, s. Fische, giftige.

Fischhandel, s. Fische, giftige, und Fischnahrung.

Fischkörner, s. Fische, giftige.

Fischnahrung. Nach *Haller* ist der Genuss von Fischen weit älter, als der des Fleisches; noch jetzt giebt es Gegenden, wo sie frisch oder getrocknet fast die einzige Nahrung ausmachen, z. B. in Lappland, an der Westküste von Afrika etc. Gute Fische sind eine gesunde Speise, aber faulende, kranke und giftige haben zahllosen Menschen den Tod gebracht (s. *Frank's* Medic. Policei Bd. 3. S. 170), obgleich einzelne, an den Genuss fauler Fische gewöhnte wilde Völker dieselben ohne Schaden geniessen. Die ägyptischen Priester enthielten sich der Fischnahrung, weil man bemerkte, dass der Aussatz dadurch befördert werde; die Juden durften keine schuppenlose Fische essen. Bei uns achtet die Policei noch zu wenig auf den Fischhandel, wo oft verdorbene und der Gesundheit schädliche Fische verkauft werden. — Die schlechtesten frischen Seefische, die zum Theil schon ganz verdorben sind, pökeln die Fischhändler oft ein, um sie zu verkaufen. In Paris besuchen Geschworne oft die Fischerläden, und sehen nach, ob die Waare verdorben, die gesalzenen Fische mit Kalk verfälscht oder schädliche Laken angewendet worden sind. Alte, schmierige, stinkende, rothe Häringe, die durch heisse Jahreszeit verdorben und älter, als ein Jahr sind, dürfen nicht verkauft werden, und die Sanitätspolicei hat genau auf den Häringshandel bei Kaufleuten, Krämern und Lichtbaken zu achten; desgleichen darauf, dass die Fischer es sogleich anzeigen, wenn sie epidemische Krankheiten der Fische bemerken. Hechte aus sumpfigen Bächen und Teichen sind stets verdächtig, zumal wenn ihre Farbe gelb und matt, ihr Fleisch weich und ihr Geschmack schlecht ist. Manche sonst gesunde Fische sind sehr schwerverdaulich, zuweilen selbst giftig (s. Aal). Mit Recht verlangt *Frank* (l. c. Bd. 3. S. 381) von der Policei: dass ihr bekannt sei, was für Fische in einer bestimmten Gegend vorzüglich genossen, welche am häufigsten, welche seltener gefangen werden? Sie muss durch inländische Ärzte und Naturforscher die thierischen Producte aller nahen Teiche, Flüsse und Seen genau bestimmen, und sich von jeder Gattung den Gebrauch, Nutzen oder Schaden bekannt machen lassen.

Fissurae ossium (anatomisch). Die normalen Spalten und Ritzen in den Knochen sind in mancher Hinsicht dem obducirenden Gerichtsarzte wichtig, daher sie hier einzeln folgen.

Fissura Glaseri. Liegt hinter der Fossa glenoidalis, zwischen letzterer und der Pars petrosa oss. temporis, und dient zum Durchgange der Chorda tympani, des Tendo musc. mallei extern. und der Art. und Vena tympanica.

Fissura orbitalis inferior, s. *F. spheno-maxillaris.* Liegt im untern Theile der Orbita, wird gebildet vom Keilbein, Oberkinnbackenbein, Jochbein und dem Process. orbitalis oss. palatini, und lässt den Nervus subcutaneus malae, den N. infraorbitalis, und die Vena ophthalmica facialis hindurchgehen.

Fissura orbitalis superior, s. *F. sphenoidalis.* Liegt nach oben in der Augenhöhle an der Superficies orbitalis der Processus alaeformes des Keilbeins, wird gebildet von den grossen und kleinen Flügeln des letztern, und dient zum Durchgange des Nerv. oculomotorius, patheticus, abducens, des Ramus primus nervi trigemini und der Vena ophthalmica cerebralis.

Fissura pterygopalatina. Liegt zwischen beiden Flügeln des Processus pterygoideus des Keilbeins, und nimmt den Flügelfortsatz des Gaumenbeins auf.

Fissura sphenoidalis; s. Fissura orbitalis superior.

Fissura sphenomaxillaris, s. Fissura orbitalis inferior.

Flachsrösten, Hanfrösten. Durch das Rösten des Flachses und Hanfs in beschränkten Räumen und im Grossen kann die Luft verderben, selbst das Brunnenwasser in der Nähe. Durch den Abfluss eines solchen fauligen, nach Schwefelwasserstoff riechenden Wassers in Fischteiche ster-

ben die Fische, und sein Genuss erregt bei Menschen, wie Beispiele der Art in Westphalen vorgekommen, Wechselfieber, Ruhren, Nervenfieber (*Nicolai*, Sanitätspolicei 1835. S. 398). Schon *Torti*, *Lancisi* und *Armstrong* klagen die Flachs- und Hanfrösten als Mitursache der Malaria an, wodurch Sumpffieber entstehen. Die Sanitätspolicei hat daher darauf zu sehen, dass solche Gruben entfernt genug von den Wohnungen der Menschen und an freien, dem Luftzuge und Winden ausgesetzten Orten angelegt werden. (*Wildberg*, Medic. Gesetzgebung 1820. §. 63. Vergl. auch den Artikel Fabriken.)

Flecke an Leichen, *Maculae cadaverum*, s. Fäulniss.

Flecke, entstanden durch Blut, Schleim, Samen und andere Excretionsflüssigkeiten. Ihre Unterscheidung von andern farbigen Flecken, von Schiesspulver, Rost etc. ist für Medicina forensis sehr wichtig. S. Blut und Maculae.

Fleckenschierling, *Conium maculatum L.*, s. Schierling.

Fleisch, ungesundes, schädliches, s. Fleisch, fauliges, und Nahrungspflege.

Fleisch, fauliges, *Caro putrescens*. Die faulige Fleischnahrung scheint auf das Centralnervensystem narkotisch zu wirken, erzeugt nach dem Genusse Magenschmerz, Diarrhöe, Erbrechen, Schwäche, blasses livides Ansehen; die Leichen faulen schnell. Gegenmittel. Brechmittel, flüchtige Reizmittel: Valeriana, Angelica, Limonade, Zuckerwasser, Wein, später China. Die Sanitätspolicei hat wohl darauf zu sehen, dass nur gesundes Fleisch, kein Fleisch kranker, gebissener etc. Thiere (*Caro aegrotarum*, *morbidarum* etc. *bestiarum*) verkauft werde. (S. Nahrungspflege und Epizootien.) Der Geruch beim Einsalzen eines an der Viehseuche erkrankten Ochsen verursachte bei einem Bürger ein bösartiges Fieber mit Achselbeulen, worauf der Tod folgte. Der Genuss des Fleisches von einem Schweine, das an der Bräune gelitten, brachte einer ganzen Familie den Untergang. (Allgem. Anzeiger d. Deutschen 1813, No. 1, n. 138 u. 140. Ephem. Nat. cur. ann. 6. obs. 191. *Busch* in *Baldinger's* N. Magaz. Bd. X. St. 3. *Kopp*, Jahrb. d. Staatsarznkde Bd. 5. S. 72.) Auch das Fleisch von räudigen Schafen ist der Gesundheit nachtheilig, sowie der an Schwindsucht und Lungengeschwüren leidenden Hammel. (S. *Krügelstein*, Promptuar. med. forensis Th. I. S. 152.) Im December 1837 brach die Tollwuth durch den Hund eines ungarischen Schweinehändlers zu Marburg in Steiermark aus. Derselbe hatte mehrere Stücke Rindvieh gebissen, und verschiedene Personen, welche vom Fleische des letztern genossen, fanden den jämmerlichsten Tod unter den fürchterlichsten Erscheinungen an der Wasserscheu. (S. Neue Hamburger Zeitung 1835. No. 3.)

Fleischbeschau, s. Nahrungspflege.

Fleischscharren, s. Nahrungspflege.

Fleischverkauf, s. Nahrungspflege.

Fleischesverbrechen, Unzuchtsverbrechen, *Delicta carnis*. Sind im weitern Sinne alle Arten der gesetzwidrigen Befriedigung des Geschlechtstriebes, und machen eine Species der Verbrechen wider Religion und Sittlichkeit, diese unentbehrlichen Stützen der Rechtsordnung, aus. Strafbar sind sie demnach theils wegen der nachtheiligen Folgen, die daraus für den Staat entstehen können, theils wegen der Verletzung der Rechte einer Person, wie Stuprum, Ehebruch, Entführung, Bigamie u. s. f. Der Grund der Gesetzwidrigkeit der Befriedigung des Geschlechtstriebes liegt hier 1) entweder blos in dem Mangel einer ehelichen Verbindung

(Schwächung, Hurerei, Concubinat), welche im naturgemässen Coitus bestehen und vollendet werden, — oder 2) in der Nähe der Verwandtschaft unter denselben (s. Incest), oder 3) in der Naturwidrigkeit der Handlung (Sodomie). Einzelne Arten der Unzuchtsverbrechen sind: 1) Schwächung (*Stuprum* im engern Sinne), d. i. aussereheliche Beischlaf einer ledigen Person mit einem ledigen, ehrbaren Frauenzimmer. Die Strafe besteht nach heutigem Gerichtsgebrauch in einer geringen Geldbusse oder kurzem Gefängnisse. Unter Verlobten kann keine Strafbarkeit wegen Beischlafs stattfinden. (S. *Bauer's* Lehrb. d. Strafrechts 1833. S. 461.) Sowol Stuprum s. strict., als Scortatio werden in vielen Staaten nur policeilich, nicht mehr criminell geahndet, und zwar mit Recht, denn die Verbrechen bestraft allein der Staat, die Laster aber die Natur. 2) Hurerei, *Fornicatio* s. *Scortatio*. Ist aussereheliche Beischlaf einer ledigen Mannsperson mit einer Hure (*Meretrix*), d. h. einem Frauenzimmer, das sich ohne Wahl Jedem preisgiebt. Da das römische Recht auf die Hurerei nicht anwendbar ist, so wird sie in gegenwärtiger Zeit willkürlich gestraft. Die Hure ist strafbarer als die Geschwächte und als die sich mit ihr vermischende Mannsperson. Leidet die Hure an ansteckenden Krankheiten, namentlich an der Lustseuche, und hat sie wissentlich die Ansteckung Andern mitgetheilt, so muss sie ausser der Hurerei auch noch wegen der Gesundheitsverletzung bestraft werden. Mässige Geldbusse, Gefängnissstrafe auf einige Tage oder Monate und bei öffentlichen Huren das Arbeits- oder Besserungshaus, sind nach *Feuerbach* der Beschaffenheit des Vergehens am meisten angemessen. Doch ist hier der Landesgerichtsgebrauch wohl zu berücksichtigen. Nach den neuesten Gesetzgebungen, z. B. im Grossherzogthum Hessen vom 30sten Mai 1820 ist die einfache Unzucht aus der Reihe der strafbaren Handlungen ausgestrichen, ebenso wie in Sachsen. Ein inquisitorisches Einschreiten wird auch nur in civilrechtlichem Gerichtsgebrauch nur dann gebilligt, wenn die Unzucht öffentliches Ärgerniss giebt. Doch rechtfertigt sich die Bestrafung immer da, wo die Unzucht mit Verführung von unmannbaren Knaben und Mädchen verbunden ist, oder von Personen verübt wird, die eine besondere Pflicht verletzen, z. B. Tutoren, oder eine ihnen anvertraute Gewalt missbrauchen, z. B. Gefangenwärter. 3) Concubinat (s. Ehe). 4) Blutschande (s. Incest). 5) Sodomie ist naturwidrige Befriedigung des Geschlechstriebes; dies ist der Begriff im weitern Sinne, wohin auch die Onanie, die lesbische Liebe, das Laster der Tribaden gehören; — dagegen versteht man im engern Sinne darunter die Befriedigung des Geschlechstriebes zwischen einem Menschen desselben Geschlechts, oder zwischen Mensch und Thier (Sodomia ratione sexus et generis). Der hohe Grad von Verworfenheit, welchen dieses Laster voraussetzt; die aus demselben entspringende Verachtung der Ehe, welche Entvölkerung, Schwächung und zuletzt Auflösung des Staats zur Folge haben müsste; endlich die körperliche und geistige, nicht selten zum Wahnsinn führende Entnervung, welche einen so Entarteten für die Zwecke des Staats unfähig macht, sind die Gründe, wodurch die Policei zum Verbot dieser Handlungen und zur Bestrafung derselben aufgefordert wird. Die gesetzliche Strafe des Verbrechens der Sodomie nach der C. C. C. ist allgemein die Feuerstrafe. Aber schon die ältere Praxis beschränkte diese Strafe auf gewisse, die Strafbarkeit besonders erhöhende Voraussetzungen. Jetzt ist die Todesstrafe ganz ausser Gebrauch. Es wird nach der heutigen Praxis Zuchthaus- oder öffentliche Arbeitsstrafe erkannt, deren Dauer sich besonders nach dem Unterschiede zwischen Sodomia sexus und Sodomia generis bestimmt, und welche sich bis zu mehreren Jahren erstrecken kann. Ist das Verbrechen mittels angewendeten Zwanges an einer Person verübt (gewaltsame Päderastie), so concurrirt das Verbrechen der Gewaltthätigkeit, und, falls die gezwungene Person verletzt worden, eine Körperverletzung. Die Onanie als uneigentliche Sodomie erkennt das gemeine Recht nicht als Verbrechen an, kann daher auch dieselbe nicht bestrafen. Eine Milderung der Strafe gegen Sodomie begründet theils die

Ungewissheit des Thatbestandes, theils die Ungewissheit auf die Emissio seminis. 6) Kuppelei (*Lenocinium*), besteht in der absichtlichen, jedoch nicht gewaltthätigen Beförderung der Unzuchtsverbrechen Anderer. Sie ist an sich Beihülfe (nicht Begünstigung), oder auch wol Anstiftung, bildet jedoch ein eignes Verbrechen, welches meist strafbarer ist, als die blosse Beihülfe, und oft strafbarer, als das durch sie beförderte oder veranlasste Verbrechen selbst. Zum Thatbestande der Kuppelei wird erfordert 1) eine Handlung, welche dazu geeignet ist, ein Unzuchtsverbrechen Anderer herbeizuführen oder zu befördern, es mag solches eine Begehungshandlung, oder eine pflichtwidrige Unterlassung der schuldigen Aufsicht sein. Mit der Beendigung dieser Handlung wird das Verbrechen der Kuppelei vollendet, und es ist dazu nicht erforderlich, dass auch das Unzuchtsverbrechen, auf dessen Beförderung die Kuppelei abzweckte, vollendet wurde. Ausserdem gehört 2) zum Thatbestande rechtswidriger Vorsatz, welcher hier in der Absicht besteht, ein Unzuchtsverbrechen Anderer zu befördern. In Hinsicht der Art der Betreibung ist die Kuppelei entweder Hurenwirthschaft (*Lenocinium vulgare*), d. i. wenn sie gewerbmässig betrieben wird, oder sie geschieht um Gewinnes willen (*Lenocinium quaestuarium*), oder unentgeltlich (*non quaestuarium*). In Rücksicht der persönlichen Verhältnisse ist sie entweder einfache oder qualificirte Kuppelei; letztere begeht Derjenige, welcher um eines Vortheils willen seine Frau oder Kinder verkuppelt. Was die Strafe der Kuppelei betrifft, so bedroht die Carolina die einfache Kuppelei mit willkürlicher Strafe; die qualificirte soll Ehrlosigkeit zur Folge haben, und nach dem römischen Rechte bestraft werden. Da man nun hierin die Androhung der Todesstrafe zu finden glaubte, so wurde diese gemeinhin für die gesetzliche Strafe der qualificirten Kuppelei gehalten. Seit Berichtigung jener Ansicht ist jedoch die Todesstrafe ganz ausser Gebrauch gekommen. Es findet daher jetzt bei allen Arten der Kuppelei willkürliche Strafe statt. Bei deren Zumessung ist besonders Rücksicht zu nehmen 1) auf die oben bemerkten verschiedenen Arten der Kuppelei; 2) auf die Beschaffenheit desjenigen Unzuchtverbrechens, welches durch die Kuppelei befördert werden sollte; 3) auf die Art und den Erfolg der geleisteten Beihülfe. (*Bauer's* Lehrb. des Strafrechts 1833. S. 460—474. *Feuerbach*, Lehrb. des peinl. Rechts, 12te Ausgabe S. 406—427.) Da unter allen sinnlichen Trieben der Geschlechtstrieb der gewaltigste ist, und daher zuweilen durch Enthaltsamkeit, sowie durch Verletzungen des kleinen Gehirns so gewaltsam wild hervortritt, dass selbst geistesstarke moralische Menschen ihn nicht völlig unterdrücken können (s. Enthaltsamkeit vom Geschlechtsgenuss), so erfordert die Humanität, dass bei den Fleischesverbrechen, wenn sie nicht widernatürlich sind, dieses berücksichtigt und kein Schuldloser bestraft werde. (*Most.*)

Flexura coli. Am Colon bemerkt man drei (*Flexura prima*, *secunda*, *tertia*), am Duodenum zwei Falten. S. Darmcanal.

Flexus iliacus. Ist gleichbedeutend mit *S romanum*. S. Darmcanal.

Fliegenpilz, Fliegenschwamm, s. Schwämme, giftige.

Fliegenstein, s. Arsenik.

Flinte, s. Feuergewehr.

Flintenschrot, Flintenhagel. Er besteht bekanntlich aus Blei. Schädlich ists, ihn zum Reinigen der Wein- und Bierflaschen zu benutzen; denn oft bleiben einige Körner in der Flasche liegen, lösen sich später auf und vergiften den Inhalt, der um so nachtheiliger wirkt, da das Flintenschrot oft auch Arsenik enthält. S. Arsenikrubin.

Flintglas. Ist ein bleihaltiges Glas. S. Blei.

Flor, s. Carthamus tinctorius.

Flores Arnicae, s. Fallkraut.

Flores Benzoës, seu *Acidum benzoicum*. Die Benzoëblumen sind feine, platte, leichte, schwach gefärbte, glänzende Nadeln, die sich seifenartig anfühlen, säuerlich schmecken und im Halse etwas kratzen. Sie dürfen nicht urinös riechen, müssen sich im Alkohol auflösen ohne Rückstand, sonst ist Gyps u. dergl. darin, sich auch in der Wärme verflüchtigen; ist Salzsäure darin, so zeigt dies Argentum nitricum, ist Schwefelsäure darin, salzsaurer Baryt an.

Flores Hyoscyami, s. Hyoscyamus.

Flores Laurocerasi. Sie enthalten Blausäure. S. Acidum cyanicum.

Flores Nicotianae, s. Taback.

Flores Sulphuris, s. Schwefel.

Flores Zinci, s. Zink.

Fluor. Ist die hypothetische Basis der Flusssäure. S. Acidum fluoricum.

Foecundatio, s. Fruchtbarkeit und Foetus.

Foeticidium, s. Kindermord.

Foetor oris, stinkender Athem, s. Ehescheidung.

Foetus, *Fetus*, der Foetus, die Frucht im Mutterleibe. Durch den Act des fruchtbaren Beischlafs empfing die Frau (s. Empfängniss), und was sie empfing und der sich dadurch in ihrem Leibe bildende Körper wird vom ersten Augenblicke der Empfängniss an ein Embryo genannt, und zwar bis zur Hälfte der Schwangerschaft; von da an heisst er Foetus. Alle Keime der nachherigen Entwickelung sowol der physischen als geistigen sind schon in beiden vorhanden; daher auch die ältere Eintheilung in Foetus animatus et non animatus ungereimt ist (s. unten No. V.). — Wir betrachten zuerst den Embryo und Foetus anatomisch-physiologisch, und zwar hier in einer dreifachen Hinsicht: 1) die äussere Form desselben vom 1sten bis 10ten Monate seiner Entwickelung, 2) die Entwickelung einzelner Organe desselben und 3) die Verschiedenheit der Functionen der zur Bildung und Ernährung des Embryos bestimmten Organe. (Vergl. *Bock*, Beschreib. zarter Embryonen, in *Henke's* Zeitsch. f. Staatsarzneikde Ergänz. Heft V. S. 276. *Hörwarter* Ebendas. Erg. Heft VII. S. 301. *Sömmerring*, Icon. embryonum.) Hier findet man zugleich die trefflichsten Abbildungen der Embryonen von der dritten oder vierten bis zur vierzigsten Woche. (*Meckel's* Beiträge zur vergleichenden Anatomie liefern gleichfalls einige der Natur sehr treue Darstellungen der Embryonen aus den ersten Monaten der Schwangerschaft.) Ich gebe hier die naturgetreue Darstellung der Entwickelung und Ausbildung der Frucht der Zeit nach wörtlich mit einigen neuen Bemerkungen so wieder, wie ich sie in meiner Schrift Über Liebe und Ehe, 1837. 3te Auflage, S. 329 bis 342 mitgetheilt habe. Erster Monat. In den ersten Wochen nach der Empfängniss erscheint das Ei und in ihm zugleich auch oder doch bald nachher der Embryo. Dieser zeigt sich anfänglich als ein kleiner gallertartiger, bohnenförmiger, einer Made oder kleinen Ameise ähnlicher Körper, zwischen 2 bis 3½ Linien lang, 1 bis 1½ Linien breit. Die wenig consistente Masse, aus welcher er besteht, ist weisslich und halb durchsichtig, in Wasser ganz auflöslich. An dem convexen Rande zeigen sich zwei nicht tiefe Einschnitte, bisweilen auch noch zwischen dem obern Einschnitt und dem obern Ende noch zwei kleine Einschnitte, wodurch dieser Rand ein gezahntes Ansehn erhält. An dem concaven Rande wird der ganze kleine Körper durch einen etwas tiefern Ein-

schnitt in zwei nicht ganz gleiche Hälften getheilt. An dem einen Ende sieht man eine kleine rundliche Anschwellung oder einige kleine Höcker; hier bildet sich in der Folge der Kopf; das andere Ende läuft, allmälig dünner werdend, in einen abgerundeten Stumpf aus, neben dem sich, etwas gegen das obere Ende zu, der Unterleib als eine kleine kegelförmige Hervorragung erhebt und in den Nabelstrang übergeht; dieser ist kurz, nicht gewunden, verhältnissmässig sehr dick; neben ihm, zwischen der Schaf- und Lederhaut, liegt das Nabelbläschen. S. Ei, menschliches. Auch mit Vergrösserungsgläsern kann man noch keine bestimmten Organe erkennen. — Das Ei, welches diesen Embryo einschliesst, ist ungefähr von der Grösse einer Haselnuss bis zu der einer kleinen Wallnuss, länglich rund, im längsten Durchmesser 5 Linien bis 1 Zoll lang. An der äussern Fläche hängt viel geronnenes Blut; reinigt man das Ei davon, so sieht man die flockigen Gefässendigungen des Chorions und einzelne Stücke der hinfälligen zottigen Haut. Nach dem stumpfen Ende zu liegen die Flocken dichter an einander. An dem spitzen Ende findet man zwischen dem sehr dünnen Chorion und Amnion einen mit wasserheller Lymphe angefüllten Raum, und in der Höhle des Amnions ist verhältnissmässig zu der Grösse des Embryos viel Schafwasser. Zweiter Monat. In der ersten Hälfte des zweiten Monats, also ungefähr in der 5ten bis 6ten Woche, hat die Consistenz der Masse des Embryos schon etwas zugenommen. Seine Länge beträgt 4—6 Linien, seine Dicke in der Unterleibsgegend 2—3 Linien, der Kopf, den man deutlich vom Rumpfe unterscheiden kann, hat an seinem obern Theile schon zwei kleine Kreise oder Punkte, aus denen sich die Augen bilden; er ist fast ebenso gross als die Hälfte des ganzen Körpers. Der Mund erscheint in der Form einer Querspalte; die ersten Spuren der Arme, zuweilen auch der Beine, knospen jetzt schon in der Form kleiner Höcker am Rumpfe hervor. Im obern Theile der Bauchhöhle, wo sich der Nabelstrang trichterförmig ausbreitet, sieht man das mit Blut angefüllte Herz. Übrigens hat der Körper noch wenig rothes Blut, er ist weisslich und durchsichtig von Farbe. Am Ende dieses Monats sieht man schon am Kopfe die Öffnungen, wo sich die Nase und die Ohren bilden werden; die schwärzlichen, noch nach den Seiten hingerichteten Augenpunkte betragen schon eine Linie im Durchmesser, doch fehlt noch jede Spur von Augenlidern. Die Extremitätenhöcker sind grösser und endigen sich in einen plattgedrückten Theil mit abgerundetem Rande, aus dem sich im dritten Monate die Finger und Zehen bilden. Das Ei ist jetzt schon grösser, als ein Hühnerei, und das Nabelbläschen ist noch vorhanden. In der ersten Hälfte des dritten Monats ist der Embryo 16 bis 18 Linien lang. Die Grösse des Kopfs beträgt den dritten Theil des ganzen Körpers; an der platten, breiten Nase zeigen sich schon die Nasenlöcher, auch fangen die Augenlider und Lippen schon an, sich zu bilden. Der Hals fehlt noch, und der Gesichtstheil des Kopfs geht gleich in die Brust über. Die Arme haben sich schon mehr entwickelt als die Beine, und die Finger sind schon deutlich gespalten, doch ist der Oberarm noch viel kürzer als der Vorderarm; der Oberschenkel ist kurz und verborgen, die Zehen sind kleine Höcker. Die Genitalien haben sich schon etwas ausgebildet, sind aber noch leicht mit einander zu verwechseln; im Nabelstrange liegen zum Theil noch die Gedärme, und das Nabelbläschen ist öfters nicht mehr zu finden. — Am Ende dieses Monats fängt die erste Knochenbildung an, und zwar in dem Schlüsselbeine, dem Ober- und Unterkiefer. Die Augenlider sind deutlich ausgebildet, aber fest verschlossen; die Pupille des Auges verschliesst eine Haut (*Membrana pupillaris*). Die Nase, das äussere Ohr und die Lippen sind deutlich ausgebildet. Der Hals, sowie auch die Beckengegend lassen sich schon deutlich unterscheiden. Die Brusthöhle ist geschlossen; die trichterförmige Erweiterung des des Nabelstrangs am Unterleibe hat sich mehr zusammengezogen, und die Gedärme liegen schon ganz in der Unterleibshöhle; die Nabelschnur fängt an, sich zu winden, und das Nabelbläschen ist verschwunden; die Arme haben sich mehr ausgebildet, aber die Hand ist noch sehr breit und die

Finger sind dick. Beide Arme hängen, wie vom Anfang ihrer Entstehung an, noch immer gegen den Unterleib herab. An den Beinen bemerkt man, dass der Unterschenkel gegen den Oberschenkel zurückgeschlagen ist. Die Füsse und Zehen sind noch sehr unvollkommen; die Nägel erscheinen wie dünne häutige Plättchen. In der ersten Hälfte des vierten Monats misst der Embryo 4, in der Mitte 5 und am Ende desselben schon 6 Zoll. Der Kopf wird im Verhältniss zum Körper kleiner und beträgt nicht mehr völlig ein Drittheil der Körperlänge. Die Ohren, Nase, Lippen und Extremitäten bilden sich mehr aus, die Zunge liegt etwas hinter der Mundspalte und die Genitalien lassen sich deutlich unterscheiden. Am Ende dieses Monats bildet sich der Mutterkuchen aus den flockigen Gefässenden der einen Eihaut (*Chorion*) und aus der zottigen Haut des Uterus, indem sie sich zusammendrängen und in der Form eines Kuchens an die innere Fläche des Uterus fest anlegen. Die den Embryo im Eie umgebende Flüssigkeit (Schafwasser), welche früher das Gewicht des Embryo übertraf, beträgt jetzt weniger, und ist nicht mehr so hell als sonst. Im fünften Monate ist der Foetus 8 bis 11 Zoll lang, und 12 bis 20 Loth schwer. Alle Theile desselben werden proportionirter, und der Kopf macht jetzt nur noch den vierten Theil der Körperlänge aus. Die Lage und Stellung der Glieder ist noch wie im vorigen Monate, doch biegt sich der Unterarm in die Höhe nach dem Kopfe zu, der jetzt verhältnissmässig schwerer wird und sich abwärts nach der Brust zu senkt. Die Haut des Kindes ist mit feinen, weissen Haaren bedeckt und die Muskeln gewinnen an Kraft, das Schafwasser nimmt ab, das Kind füllt fast den ganzen Theil des Eies und liegt näher an den Wänden desselben, daher die Mutter schon im Anfange dieses Monats die Bewegung des Kindes wahrnimmt. Der Mutterkuchen ist vollkommen gebildet; sein Durchmesser beträgt jetzt schon 4 Zoll. Ausserhalb des Mutterschoosses kann ein solches Kind nur einige Minuten leben. Im sechsten Monate beträgt das Gewicht des Kindes 24 Loth bis $1\frac{1}{2}$ Pfund, seine Länge 11 bis 14 Zoll. Es zeigen sich die ersten Spuren der Augenwimpern und Augenbrauen, und die Pupille des Auges ist noch durch die schon genannte Haut geschlossen. Auf dem Kopfe sind kurze, feine Haare, die Nägel werden etwas fester und die Hautfarbe ist röthlich. Die Haut ist aber noch wegen Mangel an Fett runzlig. Die Bewegungen des Kindes werden häufiger und stärker empfunden; sie bestehen vorzüglich im Ausstrecken der Füsse, die sich gewöhnlich in der rechten Seite des mütterlichen Leibes befinden, und im Drehen des Körpers um seine Längenaxe. Das in dieser Periode geborne Kind kann zwar athmen, schreien, schlucken, aber es wird nie länger als einige Stunden leben. Am Ende des siebenten Monats beträgt das Gewicht des Kindes $2\frac{1}{2}$ Pfund, seine Länge 16 Zoll. Die ganze äussere Form desselben vergrössert sich und die einzelnen Theile bekommen mehr Rundung, auch unter einander ein besseres Verhältniss; die Haarbildung nimmt zu und die Augenlider fangen an, sich zu öffnen. Ausserhalb der Mutter kann das Kind auch in diesem Monate noch nicht leben. Im achten und neunten Monate wächst das Kind weniger in die Länge, nimmt dagegen mehr an Dicke zu. Sein Gewicht beträgt im 8ten Monate $3\frac{1}{2}$ bis 4 Pfund, im 9ten 5 bis $5\frac{1}{2}$ Pfund, seine Länge nur 16 bis 17 Zoll. Die Farbe der Haut, welche jetzt allenthalben mit glänzenden, feinen Wollhaaren besetzt ist, ist röther geworden. Die Kopfknochen sind noch sehr beweglich und die Ränder derselben stehen an mehreren Stellen aus einander und bilden freie Zwischenräume, Fontanellen (s. d. Art.). Ein Kind, das im neunten Monate geboren wird, ist nach der Erfahrung nicht so leicht zu erhalten, als ein achtmonatliches, obgleich das in diesem Monat geborne Kind fast beständig schläft und eine schwache, ächzende Stimme hat. Aus diesem Grunde unternimmt man auch in diesem Monate die sogenannte künstliche Frühgeburt, nämlich bei solchen Frauen, die wegen Enge des Beckens sonst nur todte Kinder gebären. Dass indessen solche frühzeitige Kinder, sollen sie am Leben bleiben, einer besondern Pflege bedürfen, versteht sich von selbst. Im zehnten oder

letzten Schwangerschaftsmonate reift die Frucht derjenigen Vollkommenheit entgegen, die einem zeitigen Kinde zukommt. Es ist 18—20 Zoll lang und wiegt 6—8 Pfund, in seltnern Fällen noch mehr. Der Querdurchmesser des Kopfs beträgt $3\frac{1}{4}$—$3\frac{1}{2}$ Zoll, der grosse Durchmesser $4\frac{1}{4}$ bis $4\frac{1}{2}$, die Peripherie 13—15, die Breite der Schultern $4\frac{1}{4}$ — $4\frac{1}{2}$ Zoll. Übrigens ist die Stärke des Kindes nach der Grösse und Stärke der Eltern, nach der Gesundheit der Mutter während der Schwangerschaft, nach der Lebensart derselben und nach andern zufälligen Umständen verschieden. Ein reifes Kind muss ausserdem ziemlich lange Kopfhaare, völlig ausgebildete Nägel, eine gewölbte Brust, runde, volle Gliedmassen, keine Wollhaare und eine kräftige Stimme haben. — *Devergie*, (Médec. légale 1837. Tom I. p. 268) unterscheidet vollkommne und unvollkommne Reife des Kindes. Zu letzterer zählt er die Beobachtungen und Thatsachen, welche *Avicenna*, *Diemerbroeck*, *Paul Amman*, *Schenck*, *Vallisnieri*, *Vallesius* u. A. von 5-, ja $4\frac{1}{2}$monatlichen Foetus, welche längere Zeit ein Extrauterinleben geführt, berichten; auch citirt er den Fall von *Belloc* (Cours de méd. légale p. 78), der ein kleines Mädchen sah, welches bei der Geburt nur 1 Fuss lang war und an Farbe einem vom Fell entblössten Kaninchen (*Lapin ecorché*) glich, und dennoch 17 Jahr lebte. Ebenso bekannt ist, dass der Marschall *Richelieu* vom pariser Parlament für lebensfähig erklärt wurde, obgleich er nur Ende des 5ten Monats geboren sein soll. Doch sind solche Fälle sehr selten, weit häufiger dagegen die, wo siebenmonatliche Foetus, zu dieser Zeit geboren, am Leben blieben. Gewöhnlich erzeugt der Mensch auf einmal nur eine Frucht; indessen bilden sich zuweilen auch mehrere. Die Zahl der Zwillinge verhält sich zu der Zahl der einfachen Geburten wie 1 zu 65 bis 70, der Drillinge wie 1 zu 6500, der Vierlinge wie 1 zu 20,000, und Fünflinge kommen kaum einmal unter einer Million Geburten. — Dass Zwillinge, Drillinge u. s. f. nicht immer durch einen Act erzeugt werden, lässt sich schon deshalb vermuthen, weil gewöhnlich das eine Kind — meist das zuerst geborne — viel stärker und grösser als die folgenden ist. Bestätigt wird diese Vermuthung durch die Thatsache, dass weisse Frauen, die mit einem Europäer und Neger zu thun hatten, zuweilen Zwillinge geboren haben, wovon das eine Kind weiss, das andere aber ein Mulatte war. S. Graviditas und Conceptio. Schon in den ersten Tagen nach der Empfängniss zeigen sich im Innern des durchsichtigen Eies, welches eine wasserhelle Flüssigkeit enthält, feine Blutstreifen, welche sich zu Aderstämmen in einen Kreis von Gefässen vereinigen; hier beginnt die Bildung des Embryo. Aus diesem Gefässkreise kommt die Hohlader und die Aorta, in deren Mittelpunkt sich das Herz bildet, welches uns als röthlicher Punkt beim Embryo der Säugethiere, als hüpfender Punkt beim Hühnchen erscheint. Von dem Herzen und den grossen Gefässstämmen aus bilden sich nun Stämme und Zweige in mannigfaltigen Verästelungen, die fast alle von dem Innern des Embryo allmälig herausentwickelt werden, indem ihnen vom Eie der nahrhafte Stoff zugeführt wird. Man sieht also, dass die ganze Bildung des Menschen aus wenigen Blutgefässen, welche sich wahrscheinlich von der Schafhaut des Eies erzeugen, entstehe, und dass das Herz und die grossen Adern sich zuerst zeigen. Dieses, sowie das Gehirn, die Lunge und Leber bilden sich also schon sehr früh; bis zur siebenten Woche fehlt das Zwerchfell, und das Herz mit den Eingeweiden liegt in einer Höhle, welche nach vorn offen ist. Es ist von vorn rundlich, im Verhältniss zum Foetus sehr gross; es liegt unmittelbar über der Leber, und beide Hälften desselben sind gleich gross. Die Hohlvene öffnet sich zugleich in das linke und rechte Herzohr. Die Scheidewand zwischen beiden erscheint als ein schmaler Ring, der eine Öffnung (*Foramen ovale*) einschliesst. Im zweiten Monate bemerkt man nahe am Herzen aus der Lungenarterie einen Canal (*Ductus arteriosus Botalli*), der zu der Aorta geht. Dieser ist dazu bestimmt, das Blut aus der rechten Herzkammer in die Aorta zu führen, weil der kleine Kreislauf des Bluts durch die Lungen noch nicht stattfindet. Nach der Geburt, wo der Mensch athmet, verwächst dieser Canal zu einem

sehnigen Bande. Das Herz wird von einem weiten und dünnen Herzbeutel umgeben, der anfangs nur schwach mit dem Zwerchfell verbunden ist. Die Blutgefässe des Embryo haben ausserdem folgende Eigenthümlichkeit: Den Blutlauf zwischen dem Embryo und dem Mutterkuchen unterhalten drei Blutgefässe: eine Nabelvene und zwei Nabelarterien. Die Nabelvene kommt aus dem kindlichen Theile des Mutterkuchens, geht durch den Nabelring schräg aufwärts in die Leber, hier theilt sie sich in zwei Äste; der rechte grössere Ast geht in den linken Ast der Pfortader, der kleinere (*Ductus venosus Arantii*) senkt sich in die untere Hohlvene, da, wo sie hinter der Leber in die Höhe geht. Der grössere Theil des Bluts gelangt zuerst in die Leber und durch die Lebervenen in die untere Hohlader. Nach der Geburt schliesst sich die Nabelvene und der Blutadergang, sowie der arteriöse Gang, das eirunde Loch im Herzen schliesst sich aber etwas später. (S. Foramen ovale cordis.) Die Blutgefässe, die zur Leber, zur Schild- und Brustdrüse und zu den Nebennieren gehen, sind verhältnissmässig grösser, als beim Erwachsenen. Höchst merkwürdig ist die Bildung und Entwickelung des Gehirns, des Rückenmarks und der Nerven. Im ersten Monat ist der Kopf ganz durchsichtig und enthält eine helle Flüssigkeit, welche von der Hirnblase, einer Verlängerung und Erweiterung des Rückenmarkscanals, umgeben ist. Die Masse des Gehirns und Rückenmarks zeigt sich breiartig, von der Consistenz des Eiweisses, wenn man sie durch Weingeist erhärtet und durchs Vergrösserungsglas betrachtet. Zu Anfange des dritten Monats bemerkt man schon deutlich die Bildung des Rückenmarks, die Spuren des kleinen und grossen Gehirns; auch die Spuren von Nerven entdeckt man zu Anfang des vierten Monats. Bis zum achten Monat ist das Gehirn im Innern, der Form und Structur nach, ausgebildet, seine Masse wird etwas consistenter, ist aber doch beim reifen Kinde noch ziemlich weich. Alles erscheint gleichförmig weissröthlich. Im Verhältniss zum Körper ist das Gehirn beim Foetus weit grösser, als beim Erwachsenen. Bei einer viermonatlichen Frucht macht es fast den 7ten Theil der Schwere des Körpers aus, und bei einem reifen Kinde beträgt sein Gewicht meist 27 Loth. Von den Nerven, die auch im Verhältniss zum Körper beträchtlich gross, aber weich und zart sind, zeichnen sich vorzugsweise der Geruchs- und Sehnerve durch ihre Grösse aus, weil das Auge und das Ohr sich bald ausbilden. Die Augen bei einem Embryo vom 4ten bis 5ten Monat sind fast ebenso gross als der dritte Theil des ganzen Kopfs. Bis zum dritten Monat sind sie unbedeckt, dann aber werden sie durch die Augenlider verschlossen. Im 2ten Monate ist die Nasen- und Mundhöhle noch eins, und erst zu Anfang des 3ten bemerkt man die Rudimente des Gaumens; die Zunge entwickelt sich von hinten hervor. Beim neugebornen Kinde ist die Brusthöhle enger, als bei Erwachsenen, weil die Leber das Zwerchfell in die Höhe drängt und die Lungen noch nicht geathmet haben. Die Leber ist schon im 3ten Monate so gross, dass sie fast die ganze Unterleibshöhle ausfüllt, und selbst bei Neugebornen zeigt sie noch eine ungewöhnliche Grösse. Der Darmcanal wird durch das Nabel- oder Darmbläschen gebildet, das am Blinddarm sitzt; von diesem aus bildet sich aufwärts das Magenstück, abwärts das Afterstück der Gedärme. Der Darmcanal ist anfangs sehr kurz, und der Magen scheint nur eine Erweiterung desselben und der Speiseröhre zu sein. Auch beim reifen Kinde sind die Gedärme noch eng und ihre Häute noch dünn; sie enthalten das Kindspech (*Meconium*), eine zähe, klebrige Masse, welche ein schwärzlich grünes Ansehn hat. Die Nebennieren sind grösser, als die Nieren, und die Brustdrüse ist so gross, dass sie einen grossen Theil der Brusthöhle ausfüllt. Diese Organe müssen beim Foetus keine unwichtige, allein uns noch nicht hinreichend bekannte Bedeutung haben. Obgleich sich die Lungen schon früh zeigen, so bleiben sie doch bis zur Reife des Kindes unvollkommen entwickelt; sie sind luftleer, zusammengefallen, compact und der Lebersubstanz ähnlich, und liegen im hintern Theile der Brusthöhle; die Luftröhre ist eng und die Knorpel derselben haben wenig Festigkeit. Die Mus-

keln des Kindes bestehen in den ersten Monaten aus einer gallertartigen Masse. Vom 3ten Monat an werden sie mehr geformt, sind aber noch sehr weich und blass, und werden erst allmälig fest und röthlich; indessen sind sie beim Neugebornen dennoch ziemlich weich. Die meisten Beobachter stimmen darin überein, dass der Embryo erst von der 3ten Woche an sichtbar werde; und da das Ganze eine gallertartige Masse ausmacht, so kann man noch keine Spuren von Knochen entdecken; doch verdichtet sich dieselbe bald, und schon in der 7ten Woche kann man im Innern der Theile des Embryo ein aus zarter Knorpelmasse bestehendes, dem Skelet ähnliches Gebilde wahrnehmen. In dieser Zeit bemerkt man die ersten Verknöcherungspunkte in der untern Kinnlade und dem Schlüsselbeine; in der 8ten Woche findet man schon Knochenkerne in dem Oberschenkelknochen, dem Oberkiefer und Stirnbeine, in der 9ten in den Seitenscheitelbeinen, dem Oberarmbeine, der Speiche, dem Ellbogenbeine, dem Schien- und Wadenbeine; in der 12ten Woche findet sie sich schon in den meisten Knochen, doch erst in der 13ten in den Wirbelbeinen; in der 14ten sieht man das erste Rudiment eines Augenzahns. Die Knochenkerne findet man gewöhnlich zuerst in der Mitte eines jeden Knorpels, indem die, letztern durchdringenden, Blutgefässe hier einen mit phosphorsaurer Kalkerde reichlich versehenen Knochensaft ausscheiden. Im Anfange sehen alle Knochen des Foetus röthlichgrau aus, späterhin weisslicher; das Knochenmark ist anfangs auch gallertartig und wird erst später in eine fettige Substanz verwandelt. Es ist für den Gerichtsarzt oft wichtig, nach vorgefundenen Knochen das Alter eines Foetus zu bestimmen. *Pyl* (Beobacht. u. Aufsätze Samml. 1. Fall 21) giebt das Verhältniss der Knochen eines 7- und 9monatlichen Foetus so an:

Os humeri	$1\frac{15}{16}$	rheinl.	Zoll	zu	$2\frac{3}{16}$	Zoll
- *ulnae*	$1\frac{7}{8}$	-	-	-	$2\frac{3}{16}$	-
- *radii*	$1\frac{11}{16}$	-	-	-	$2\frac{2}{16}$	-
- *femoris*	$2\frac{3}{16}$	-	-	-	$2\frac{9}{16}$	-
- *tibiae*	$1\frac{15}{16}$	-	-	-	$2\frac{3}{16}$	-
- *fibulae*	$1\frac{7}{8}$	-	-	-	$2\frac{13}{17}$	-
- *claviculae*	$1\frac{7}{16}$	-	-	-	$1\frac{11}{16}$	-

Zu vergleichen sind: *Albini* Icon. oss. foetus humani. Lugd. Bat. 1737. *Kopp's* Jahrb. Bd. 2. S. 194. *Blumenbach's* Geschichte d. Knochen. Abschn. 1. §. 42. *Senf*, De incremento oss. foetus humani etc. 1802. *Wrisberg*, Descript. anat. embryonum. Goett. 1764. *Zittmann*, Med. forensis Cent. 4. cas. 93. — Der ganze Körper des Foetus ist mit einer weisslichen, fettigen, käsigen Masse überzogen, die zugleich schlüpfrig und schleimig ist, wie wir dieses noch an Neugebornen sehen, die deshalb bald eines Bades bedürfen. — Das Blut des neugebornen Kindes ist auch anders beschaffen, als das bei Erwachsenen; die Temperatur desselben ist gering; es enthält viel Serum und wenig Blutkuchen. S. **Blut**. Alle Functionen der Organe des Eies und des Embryo, die schwachen Bewegungen der Muskeln ausgenommen, beziehen sich auf die Bildung und Ernährung desselben. Aller Wahrscheinlichkeit nach geschieht die Ernährung des Foetus auf doppelte Weise. In den ersten 8 bis 10 Wochen wird (nach *Blumenbach*, *Sömmerring*, *Oken* und *Meckel*) derselbe durch das Nabelbläschen und durch den milchähnlichen Saft, den die flockigen Gefässe der einen Eihaut (*Chorion*) aufnehmen, ernährt; in der 11ten oder 12ten Woche verschwindet das Nabelbläschen, die Gefässe des Chorions fangen an sich zum Mutterkuchen zu bilden, der milchähnliche Saft, den die innere Fläche des Uterus ausscheidet, gelangt zu dem Blute, welches der kindliche Theil des Mutterkuchens führt. Dieser sowol, als auch das Schafwasser, welches die Lymphgefässe der Haut einsaugen und auch durchs Saugen mit dem Munde von dem Embryo aufgenommen wird, dienen zur Ernährung des letztern. Alles, was von den Saugadern der Haut und des Darmcanals aufgenommen wird, gelangt durch den Milchbrustgang (*Ductus thoracicus*), was aber die feinen Gefässendigungen des Chorions und der Placenta aufnehmen, gelangt unmittelbar zu dem Blute, welches durch die Nabelvene zu dem Foetus geführt wird. Ob-

gleich die Lungen beim Embryo unthätig sind, so findet doch mittels des Kreislaufs des Bluts durch den Mutterkuchen eine Verrichtung statt, die das Athemholen ersetzt und welche der Kiemenrespiration der kaltblütigen Thiere ähnlich ist. Das Blut wird von dem Foetus aus durch die Nabelarterie zu dem Mutterkuchen geführt und kehrt durch die Nabelvene zurück; diese verzweigt sich grösstentheils in der Leber, und nur ein kleiner Theil derselben geht unmittelbar in die untere Hohlader über. Die Lebervenen gehen auch zur untern Hohlvene; diese führt das Blut zum Herzen, wo es grösstentheils durchs eirunde Loch aus dem rechten Herzohr ins linke gelangt; aus diesem geht es in die linke Herzkammer, durch deren Zusammenziehung es in die Aorta getrieben wird. Nur ein kleiner Theil des Bluts geht beim Durchgang durch den rechten Vorhof in die rechte Herzkammer und aus dieser in die Lungenarterie, dagegen bei Erwachsenen die ganze Blutmasse diesen Weg passiren muss. Das Foetusblut kommt nicht unmittelbar in dem Mutterkuchen, aber doch durch die Gefässe mittelbar mit dem der Mutter in Berührung. Der mütterliche Theil der Placenta scheidet eine sauerstoffreiche Lymphe aus, welche von dem kindlichen Theile derselben aufgenommen wird und ins Kindesblut gelangt. Die Leber, die Brust- und Schilddrüse, sowie auch die Nebennieren, dienen wahrscheinlich dazu, das Blut vom überflüssigen Kohlen- und Wasserstoff zu befreien. Alle Verrichtungen, in denen das Foetusleben sich darstellt, bestehen in der Aufnahme des Nahrungsstoffes durch Einsaugung, Blutbereitung, in Entwickelung der Gebilde durch Ansatz neuer Masse, in der Ausscheidung unbrauchbarer Stoffe und in beschränkter Muskelbewegung. Die Verbindung des Foetus mit der Mutter bis zur Zeit seiner Reife ist für ihn wesentlich nothwendig; erst dann ist er fähig, das selbstständige Leben zu beginnen, welches bekanntlich mit dem ersten Athemholen anfängt und mit dem letzten Athemzuge endet. Nachdem wir den Foetus anatomisch-physiologisch betrachtet haben, wollen wir in staatsarzneilicher Hinsicht noch folgende Momente näher beleuchten:

I. Die Zeichen eines unreifen neugebornen Kindes (*Foetus immaturus*) sind: Abwesenheit aller Zeichen der Reife (s. oben), geringere Länge als 17 Zoll, geringeres Gewicht als 6 Pfund, kleinere Durchmesser des Kopfes und der Schultern, wenig oder gar keine Kopfhaare, dagegen viel Lanugo auf den allgemeinen Hautdecken, welche runzlig, nicht gleichmässig gespannt, ohne vitalen Turgor sind, — das Gesicht ist voll Runzeln, ist von ältlichem Ansehn, die Nägel an den Fingern und Zehen sind sehr weich anzufühlen, nur unvollkommen gebildet; die Stimme ist sehr schwach; das Kind schläft fast immer; die Haut des ganzen Körpers ist röther, als gewöhnlich; die Arme und Beine sind mager, die Muskeln härter anzufühlen, mit wenig Fettpolster. Es bewegt sich gar nicht oder nur schwach bei der Geburt, nieset nicht, lässt in der Regel (eine Ausnahme theilt *Bretschler* in *Henke's* Zeitschr. f. Staatsarznkde Ergänz.-Heft IV. p. 283 mit) weder Urin noch Stuhlgang, die Fontanellen am Kopfe sind sehr gross, sowie überhaupt das Verhältniss des Kopfes zum Körper ein solches ist, dass der Körper zu jenem relativ kleiner erscheint; — es kann gar nicht, oder nur schwach an den Brustwarzen saugen, öffnet die Augen nur im Dunkeln, die Nabelschnur ist weniger fest und saftig, bei Knaben fehlen die Testikel im Scrotum u. s. w. Je weniger an einem neugebornen Kinde diese Zeichen mangelnder Reife da sind, desto eher ist es für reif zu erklären. Dass aber die Möglichkeit einer Frühreife denkbar und durch Fälle erwiesen sei, wo 7- und 8monatliche Kinder völlig ausgetragenen gleichen, lässt sich nicht leugnen. (*Schmidtmüller* l. c. p. 168. S. *Hebenstreit* Anthrop. 5, 2. cap. 2. §. 8. *Paul. Zachiae* Quaest. med. legal. Lib. I. Tit. 2. Q. 7. No. 8. — *Schurig*, Embryologia Sect. X. c. 4. p. 890. *Schmidtmüller*, Beiträge zur Staatsarzneikde. 1806. S. 162.) Das gerichtlich-medicinische Gutachten über die Reife und Zeitigkeit eines Kindes, oder über das Gegentheil, darf aber nicht einseitig nach einem oder dem andern Merkmale oder nach einzelnen der genannten Zeichen gefällt werden,

da einzelne derselben durch individuelle Abweichungen unsicher werden (z. B. Länge und Gewicht), sondern die Zusammenstellung und genaue Vergleichung aller Zeichen unter einander muss die Entscheidung begründen. (S. *Henke's* Lehrb. d. gerichtl. Med. §. 89. *Dessen* Abhandl. Bd. 3. S. 260. *Ploucquet*, Über d. phys. Erfordernisse d. Erbfähigkeit d. Kinder 1779. *Metzger*, Über früh- und spätreife Geburten in Dessen gerichtl.-med. Abhandl. Bd. I. S. 46.)

II. Rechtmässigkeit eines Kindes. Die Begriffe Erbfähigkeit (s. unten No. III) und Rechtmässigkeit sind nicht mit einander zu verwechseln; denn sie sind weder gleichbedeutend, noch einer den andern einschliessend, da z. B. todtgeborne, unreife, missgestaltete Kinder wol rechtmässig, aber nicht erbfähig sind, und, umgekehrt, unrechtmässige in gewissen Ausnahmefällen zur Erbschaft gelangen können. Rechtmässig ist eine Leibesfrucht (*Partus legitimus*), wenn sie in gesetzlicher Ehe erzeugt und geboren wird. Nach dem Art. 314 des französischen Code civil muss der Ehemann ein vor dem 180sten Tage der Ehe gebornes Kind in folgenden Fällen für rechtmässig anerkennen, a) wenn ihm die Schwangerschaft vor der Ehe bekannt war, b) wenn er sich als Vater bekennt, c) wenn es für nicht lebensfähig erkannt wird. Nach Art. 725 sind Kinder ohne Lebensfähigkeit auch erbunfähig. „Es ist aber grundfalsch", sagt *Henke* (Lehrb. d. ger. Arzneiwissensch. §. 92), „wenn gerichtliche Ärzte den Ausdruck rechtmässig im physischen Sinne von einem ausgetragenen, zeitigen, und unrechtmässig von einem unzeitigen Kinde gebrauchen"; denn die Begriffe rechtmässig und erbfähig sind rein rechtlich.

III. Erbfähigkeit (*Facultas haereditandi*) eines neugebornen Kindes. Dazu gehört: 1) dass es nach der vollständigen Geburt gelebt und geathmet, nach dem Ausdruck des „Sachsenspiegels" die vier Wände beschrieen habe. Dieser Umstand ist da wichtig, wo Mutter und Kind schnell bei oder nach der Geburt hinter einander sterben, und das Kind, hat es auch nur kurze Zeit nach der Mutter Tode gelebt, alsdann als Miterbe der letztern betrachtet wird, und der Vater dann erst als Erbe seiner Gattin und seines Kindes auftritt; 2) dass es lebensfähig sei (s. unten No. IV); 3) dass es nicht zu den Missgeburten gehöre (s. d. Art.), sondern den Charakter der Menschheit an sich trage; 4) dass es, wenn auch nicht ein in der Ehe gezeugtes, doch in derselben gebornes Kind sei. Der Umstand, ob das Kind nach dem Tode der Mutter erst durch Wehenkraft, Manualhülfe oder Kaiserschnitt zur Welt befördert, hat auf die Erbfähigkeit keinen Einfluss; nur in England haben durch den Kaiserschnitt zur Welt gekommene Kinder keine Erbfähigkeit.

IV. Lebensfähigkeit, angeborne Bildungsfehler und sonstige Krankheiten Neugeborner. Lebensfähigkeit, *Vivendi facultas* (franz. *viabilité*, engl. *viability*). Ist die Fähigkeit zu einem Extrauterinleben. Sie besteht im normalen Zustande der Organe der Neugeborenen und in der Abwesenheit jeder pathologischen Ursache, die die Entstehung oder Verlängerung eines unabhängigen Lebens verhindert. Solche Leibesfrüchte nennt man lebensfähige (*Partus vitalis*) im Gegensatz der lebensunfähigen (*Partus non vitalis*). — Die Definitionen verschiedener Autoren über Lebensfähigkeit sind nicht ganz dieselben; *Foderé* nennt so denjenigen Zustand des Neugeborenen, der ihm hinreichende Kraft, lange zu leben, giebt; *Orfila*: die Möglichkeit, sein Leben selbstständig, ausser dem Uterus, und, wie *Velpeau* noch hinzufügt, die verschiedenen Lebensphasen hindurch, durchlaufen zu können. *Devergie* (Médec. légale T. I. p. 267.) nennt viabilité die Fähigkeit, ausser dem Uterus zu leben, welche sich durch die Reife des Kindes, durch gute Bildung der Hauptorgane der thierischen Ökonomie, durch gesunde Beschaffenheit seiner Organe zur Zeit der Geburt auszeichnet. Nach *Ollivier's*, *Devergie's* u. a. Definitionen kann demnach ein Kind gelebt haben, ohne als lebensfähig betrachtet werden zu können, weil es in seiner Organisation einen die Möglichkeit eines fortdauernden Lebens verhindernden Fehler hatte; ein anderes kann in den

ersten Tagen sterben, obwol es lebensfähig war. — Die Frage über Lebensfähigkeit muss daher unter dem Gesichtspunkte derjenigen pathologischen Ursachen betrachtet werden, welche sich der Entstehung oder Verlängerung eines selbstständigen Lebens widersetzen. Wir werden hier die Natur und den Einfluss jener zu bestimmen, sowie ihren wahren Werth zu ermitteln suchen. 1) Bildungsfehler und angeborne Krankheiten, und ihr Einfluss auf die Entwickelung des Lebens. — Hautsystem. Intensive Röthe der Haut Neugeborner oder einige Tage nach der Geburt eintretende Abschälung sind nicht als krankhaft anzusehen. Hautmangel an den Gliedern oder im Gesichte vermag nach der Geburt zu vernarben und giebt kein Hinderniss des Lebens ab; beruhet er aber auf stehengebliebener Entwickelung der Bauchwandungen, der Bedeckung der Brust oder der Kopfhöhle, so ist er tödtlich, da er wichtige Organe den schädlichsten Einflüssen blossstellt. Hautauswüchse sind so wenig als hornartige Auswüchse (deren Existenz beim Foetus aber noch nicht hinlänglich constatirt ist) Ursachen der Lebensunfähigkeit, wenn sie nicht mit Entwickelungsfehlern der Haut an andern Theilen verbunden sind. — Starke Entwickelung des Haarsystems ist nur als anomales Vorhandenbleiben der Haare (*Lanugo*) zu betrachten, welche um die Mitte des Uterinlebens die Frucht bedecken, und kein Grund der Nichtlebensfähigkeit. Diese Haare fallen einige Zeit nach der Geburt aus. — Veränderungen der Hautfarbe gehören zu den Petechien, dem Albinismus und der Cyanose. Der Albinismus verhindert nie eine längere Lebensdauer, Petechien und Cyanose sind dagegen gewöhnlich nur Symptome mehr oder weniger solcher Leiden, die das Leben gefährden können. — Die Ecchymosen, Blutgeschwülste und Quetschungen richten sich in ihrer Bedeutung nach den veranlassenden Ursachen; Muttermäler verhindern die Lebensfähigkeit nicht. — Angeborene Hautentzündungen (Rötheln, Pocken) sind mehr als Hinderniss des Bestehens eines unabhängigen Lebens, denn als nothwendige Ursache des Todes zu betrachten; die Zellgewebsverhärtung und das Ödem sind stets mit Blutcongestien in den vorzüglichsten Organen verbunden, welche offenbar das Bestehen des Lebens hindert. Kinder, welche so hart und kalt geboren werden, dass man sie für Marmorstatuen ansehen könnte, kommen meist todt zur Welt. 2) Digestionsapparat. Abwesenheit der Mundhöhle und selbst der vordern Öffnung des Mundes verhindert das Bestehen des Lebens; eine mehr oder minder vollkommene Verschliessung der Mundhöhle durch Agglutination der Lippen lässt sich jedoch durch Operation beseitigen; trifft dieser Fehler aber mit einem Bildungsfehler des Gesichts oder Kopfes zusammen, so betrachtet ihn *Ollivier* (s. u.) als Ursache der Lebensunfähigkeit. Dasselbe gilt von Hasenscharte und Wolfsrachen. Ebenso wenig sind die abnorme Vergrösserung oder Spaltung der Zunge und Fehler des Zäpfchens unübersteigliche Hindernisse für die Functionen des Lebens. Fehler in der Structur des Oesophagus (Verschliessung, Theilung, Duplicität oder Unterbrechung desselben) sind fast alle tödtlich; nur die angeborene Verengerung lässt das Verschlingen von Getränken, jedoch mit Schwierigkeit zu. Angeborne Entzündung des Oesophagus kann den Tod herbeiführen, und die gelatinöse Erweichung desselben hält man als eine schon vor der Geburt begonnene Desorganisation des Zellgewebes, die weder heilen noch vernarben konnte, für eine unvermeidliche Todesursache. — Verkehrte Lage des Magens ist kein Hinderniss des Lebens; adhärirt er an Theilen, mit denen er im natürlichen Zustande keinen Zusammenhang hat, öffnet er sich z. B. ins Colon, so ist das Kind lebensunfähig. Die angebornen Krankheiten des Magens bestehen in Blutcongestionen oder den verschiedenen Graden der Entzündung. Den ersteren, die sehr häufig vorkommen, kann man keine grosse Wichtigkeit beilegen, die angeborenen Entzündungen veranlassen dagegen gewöhnlich schwere Zufälle. Gastritis congenita ist gewöhnlich mit Ulceration der Schleimbälge des Magens verbunden; das Kind erbricht, was man ihm zu trinken giebt, zugleich mit braunen, blutigen Massen, und fällt in Maras-

mus. Werden die Geschwüre grösser und zahlreicher, statt zu vernarben, so stirbt es bald. Die gelatinöse Magenerweichung ist in ihrem Verlaufe so rasch und so gewiss tödtlich, das ein damit geborenes Kind als lebensunfähig zu betrachten ist. — Bildungsfehler des Nahrungscanales sind sehr häufig. Jede Unterbrechung des Canals der Gedärme ist als Todesursache anzusehen, Verschliessung desselben nach ihrer Stellung mehr oder weniger gefährlich; findet sich dieselbe nahe am Orificium ani, so lässt sich die Eröffnung durch einen Einschnitt vornehmen. Fehlt aber das Rectum, so ist das Kind als nicht lebensfähig anzusehen, weil die Bildung eines künstlichen Afters an der Flexura iliaca coli bis jetzt fast immer den Tod zur Folge hatte. — Verengerungen des Darmcanals schaden nur der Entwickelung und können nicht für unvermeidliche Todesursachen erklärt werden. — Congestionen und Blutungen im Darmcanale, Entzündung und Vereiterung der Schleimbälge sind gefährliche Zufälle, aber nicht absolut tödtlich; dagegen glaubt *Ollivier*, dass die weisse Erweichung der Schleimmembran (Ramollissement pultacé), welche er dreimal bei Kindern sah, die blass und schwach geboren waren und sehr bald starben, als eine wahre Desorganisation des Schleimgewebes, das sich durch nichts herstellen lässt, anzusehen, und ein bei seiner Geburt daran leidendes Kind für nicht lebensfähig zu erklären sei. 3) Harnsystem. Fehlen einer Niere ist kein Hinderniss zum Bestehen des Lebens, ebenso wenig sind es Nierensteine, wohl aber Wassersucht der Niere, die durch ein Hinderniss an irgend einer Stelle des Harnleiters erzeugt wird. Der keinen Ausweg findende Urin dehnt die Substanz der Niere aus, so dass sie das Ansehen und die Gestalt einer Anhäufung kleiner Blasen erhält, und der Tod des Kindes ist die Folge. Findet sich das Hinderniss am Blasenhalse oder an der Wurzel der Ruthe, so werden beide Nieren und selbst die Harnblase durch die Flüssigkeit ausgedehnt, und es kann Verwachsung des Rectums mit der Blase entstehen. Gewiss ist ein mit dieser Krankheit gebornes Kind nicht lebensfähig. Wäre das Hinderniss auf chirurgischem Wege zu entfernen, befände es sich z. B. nahe an der Eichel, so würde es nicht als unumgänglich todtbringend anzusehen sein. — Auswärtsbeugung der Harnblase gestattet die Erreichung eines vorgerückteren Alters. 4) *Peritonitis* kommt bei Neugeborenen chronisch und acut vor. *Ollivier* fand bei der Section zweier am ersten Lebenstage gestorbener Kinder alte gut organisirte Adhäsionen zwischen einigen Darmwindungen, und bei 3 Kindern, die kurz nach der Geburt gestorben waren, acute Peritonitis. Diese angeborenen Entzündungen sind, da sie geheilt werden können, nur als Hindernisse des Lebens zu betrachten. — *Hydrops ascites* und *cysticus* sind bei Neugebornen beobachtet worden und müssen den Fötus am Leben hindern, da sie die zum Athmen nothwendigen Bewegungen des Zwerchfells und der Brustwandungen nicht gehörig gestatten. 5) Hernien des Unterleibes. Der Nabelbruch und angeborene Leistenbruch sind nicht tödtlich; tritt aber bei unvollkommen gebildeten Bauchdecken ein Theil der Eingeweide aus der Bauchhöhle, so dass Leber, Därme oder Gekröse bloss liegen, so stirbt das Kind bald, wenn es nicht todt zur Welt kommt. 6) Respirationssystem. Die gerichtlichen Ärzte geben nur zu, dass ein Kind gelebt habe, wenn es geathmet hat, für sie ist leben gleich athmen; folglich muss Alles, was das Athmen hindert, auch das Leben hindern. — Bildungsfehler der Nasenhöhle sind fast immer mit Fehlern des Gesichts oder Kopfes (*Monops*, *Acephalus*, *Hydrocephalus*) verbunden, und die Erfahrung lehrt, dass dergleichen Foetus nur einige Augenblicke leben. — Der Larynx ist oft der Sitz von Congestionen; Trachea und Bronchien sind bei Neugeborenen oft durch Schleimanhäufungen verstopft, die, wenn sie zähe und sehr reichlich sind, der Luft den Zutritt zu den Lungen versagen, indem der Schleim den Kehldeckel bedeckt (*Osiander's* Denkwürdigkeiten Bd. I. St. 1. S. 244.), und also ein bedeutendes Hinderniss für das Bestehen des Lebens abgeben. Angeborene Entzündungen des Larynx und der Trachea sind selten, müssen aber der Entwickelung des Lebens beträchtlich schaden. — Bildungs-

fehler der Lungen sind selten, häufig aber die der Brusthöhle. Sind ihre Wände unvollkommen, so dass Herz und Lungen blossliegen, so ist der Tod unvermeidlich; die einfache seitliche Zusammendrückung des Thorax ist sicher keine Ursache des Todes. Tritt ein Theil der Eingeweide der Brust durch das Zwerchfell in die Bauchhöhle, so kann das Leben nur kurze Zeit bestehen. Entzündung der Lungenpleura, der Bronchien oder des Lungenparenchyms, welche *Ollivier* in einigen Fällen beobachtete, bedingen Lebensunfähigkeit. Auch durch Schwäche des Kindes und dadurch bedingte Schwierigkeit den Thorax zu erweitern, kann das Athmen verhindert werden. Trotz dieser fehlenden Respiration können die Kinder noch einige Stunden oder Tage leben, und bei der Section findet man dann nicht die geringste Spur von Luft in den Lungen, wovon *Ollivier* eine Beobachtung mittheilt. In solchen Fällen kann das Kind leben ohne zu athmen, leben ohne lebensfähig zu sein. Die Zeichen seines Lebens sind unvollkommen, die Herzschläge sind langsam, undeutlich und unregelmässig, Glieder und Lippen bewegen sich langsam, die Gesichtsmuskeln bleiben unbeweglich oder schrumpfen nur von Zeit zu Zeit zusammmen, das Schreien besteht nur in einem Rasseln, ist meist erstickend und fast immer zitternd und ruckweise, die Hautdecken sind kalt. Ebenso wenig als in diesem Falle kann man ein Kind für lebensfähig erklären, welches während der Entbindung plötzlich von einer Pneumonie befallen wurde, in deren Folge die Luft mehr oder minder vollständig aus der Lunge getrieben wird. Der Tod ist vom ersten Augenblicke der Geburt an unvermeidliche Folge einer solchen Affection. Unterliegt aber das Kind nach Verlauf einiger Tage, nachdem die Respiration vollständig und regelmässig stattgefunden, einer Entzündung der Pleura oder Lunge, so ist es deshalb nicht für lebensfähig anzusehen, auch findet man dann bei der Section eine oder beide Lungen so hepatisirt, dass sie an keiner Stelle ihres Gewebes noch Luft enthalten. Auch einfache Congestion in der Lunge ohne Entzündung derselben hindert das Eindringen der Luft in die Zellen der Lunge; zuweilen ist damit eine Turgescenz des Blutes in anderen, sogar in den meisten anderen Organen verbunden, in diesem Falle werden die Kinder mit blauer Hautfarbe und ödematösen Gliedern geboren, bewegen sich langsam, schreien mit erstickter Stimme und haben kaum fühlbaren Puls und Herzschlag. Sie fallen alsbald in Erstarrung, schläfern einige Stunden oder Tage und sterben an Asphyxie. Bei der Section findet man die Lungen mit Blut überfüllt und nur am vordern Rande derselben eine geringere Menge Luft. Ein unter diesen Umständen geborenes Kind ist lebensunfähig. 7) Circulationssystem. Abnorme Lage des Herzens bedingt Lebensfähigkeit, ausser wenn das Herz durch das Zwerchfell in die Bauchhöhle oder durch den Thorax nach Aussen trat. Mangel einer Herzwand, einfaches Herz, lässt keine Lebensfähigkeit zu; nach *Ollivier's* Meinung auch nicht die Trennung des Herzens in zwei Theile durch einen tiefen Einschnitt. Erweiterung der Orificien, unvollkommene Entwickelung oder Deformität der Herzklappen, Offenbleiben des Foramen ovale erzeugen zwar mehr oder minder bedenkliche Zufälle, machen aber nicht lebensunfähig. *Ollivier* fand meist in der vordern Wand des linken Ventrikels eine scirrhöse Geschwulst, und hält eine solche für eine Ursache der Lebensunfähigkeit, denn da scirrhöse Geschwülste stets wachsen, so müssen sie die Functionen des Herzens unterbrechen, sobald sie einige Grösse erlangen. Fehler in der Vertheilung der Gefässe sind fast nie Todesursache, die Natur besitzt für solche Fälle bedeutende Hülfsquellen. Die Verschliessung der Foetalöffnungen folgt, nach *Ollivier's* anatomischen Untersuchungen, gradweise und allmälig. Fände man also bei einem mehrere Tage nach der Geburt gestorbenen Kinde das Foramen ovale auch noch ziemlich weit offen, so würde man darum das Kind nicht für lebensunfähig erklären dürfen. — Zuweilen findet sich bei Neugeborenen Pericarditis, deren Verlauf zum Tode sehr schnell ist. Unterliegt ein Kind am 1. oder 2. Tage seines Lebens der Pericarditis, so glaubt es *Ollivier* für lebensunfähig erklären zu müssen, weil Alles vermuthen lässt, dass es diese

Krankheit, welche die wichtigsten Functionen nothwendig aufhebt, vor der Geburt acquirirt habe. 8) Gehirn und Rückenmark. Völlige Gehirnlosigkeit ist stets Ursache des Todes; dagegen kann ein mehr oder minder wichtiger Theil desselben in Folge einer Bildungshemmung oder einer Krankheit des Gehirns oder seiner Häute fehlen, und das Kind kann dennoch lebensfähig sein. Atrophie der Gehirnmasse (als erste Stufe zur Anencephalie) ist demnach kein Hinderniss der Lebensfähigkeit, doch haben solche Individuen, wenn sie auch ein höheres Alter erreichen, höchstens das Bewusstsein physischer Bedürfnisse und bleiben lebenslänglich Idioten. Bei Idioten findet überhaupt sehr häufig eine gewisse Atrophie des Gehirns statt, wie schon die Bildung ihres Schädels beurkundet, ohne dass dabei ihr vegetatives Leben im geringsten zu leiden scheint. Nach Massgabe der grösseren Desorganisation des Gehirns wird aber die Lebensfähigkeit mehr gefährdet. *Ollivier* theilt einen Fall von einem Kinde, das 40 Tage lebte, mit; hier war die Organisation des Gehirns bedeutend mangelhaft, es fehlte der vordere und obere Theil der Hemisphären und das *Corpus callosum*, die vordere Partie der seitlichen Ventrikel lag offen; vom Fornix waren nur Rudimente vorhanden, das *Septum pellucidum* fehlte, die Sehhügel waren wenig entwickelt, die Commissur der Sehnerven, *Glandula pituitaria*, *Corpora quadrigemina*, *Tuber cinereum*, *Protuberantia annularis* aber vorhanden. Das kleine Gehirn war unverletzt, alle Nerven der Basis des Schädels zeigten ihren gewöhnlichen Ursprung und ihre normale Vertheilung; die Augen waren aus der Orbita gedrängt, deren oberer Rand niedergepresst erschien; das Hinterhaupt zeigte an der Lambdanath einen bedeutenden Vorsprung. Dieser vorgeschrittene Grad von Anencephalie bedingte ohne Zweifel Lebensunfähigkeit, und das Kind lebte in diesem Falle ohne lebensfähig zu sein. Kindern ohne Kopf mit oder ohne Mangel des Gehirns (*Anencephali*, *Acephali*) fehlen Os occipitis und Ossa bregmatis, und sie haben statt des Gehirns oft einen blossen Wassersack. Einige derselben haben mehrere Stunden gelebt, ohne indessen lebensfähig zu sein. Übrigens ist mit den Bildungsfehlern des Gehirns nicht immer Deformität des Schädels verbunden; *Breschet* hat mehrere Beobachtungen mitgetheilt, welche dieses bestätigen und auch *Olivier* fand in einem Falle, wo das Kind am 4. Tage starb, bei sehr entwickeltem Schädel: Mangel beider Hemisphären, des Corpus callosum, des Gewölbes, der seitlichen Ventrikel, der Chorioidea und der vordern und hintern Commissuren; Rückenmark, Eminent. pyramidales und olivares und kleines Gehirn gehörig entwickelt, die Schädelhöhle von einer häutigen Tasche ausgefüllt, welche von Gefässen strotzend, mit Flüssigkeit von Consistenz und Farbe des Eiweisses gefüllt und aus Pia mater und Arachnoidea gebildet war. Auf der Basis cranii sassen die Gehirnrudimente, und das Leben des Kindes wurde wohl nur durch den Nerveneinfluss des gutgebildeten verlängerten Markes unterhalten. — Auch Apoplexia nervosa und vor Allem die allgemeine Gehirnerweichung führen nothwendig den Tod herbei; Hydrocephalus und Hirnbruch aber machen nur in höheren Graden zum Leben unfähig, sind jedoch in jedem Falle ein reelles Hinderniss der Lebensfähigkeit. Die oft der Geburt sehr rasch folgende Meningitis ist keineswegs absolut tödtlich. Schädelbrüche sind nur durch Complication tödtlich. Fehler des Rückenmarkes sind tödtlich; nur die Rückenmarkwassersucht, welche mit Spina bifida vorkommt, macht eine Ausnahme, doch ist auch bei ihr der Tod unvermeidlich, wenn die Geschwulst ulcerirt ist. 9) Bildungsfehler der Geschlechtstheile sind nicht tödtlich; ebenso wenig sind Fracturen, Luxationen, Spaltungen der Glieder als Ursachen der Lebensunfähigkeit zu betrachten. Die verschiedenen Fälle von monströser Duplicität können nicht unter allgemeine Regeln gebracht werden. Über die Vitia primae formationis, welche ein Kind nicht lebensfähig machen, hat *Devergie* sowohl in s. Méd. legale T. I. p. 270, als auch im Dict. de Médecine et de Chirurgie pratique unter dem Artikel: *Monstruosités* envisagées sous le rapport medico-legal eine Ta-

belle mitgetheilt, welche wir anderswo in deutscher Übersetzung wiedergeben werden (s. Missgeburt).

II. Folgerungen für die gerichtliche Medicin. — Die Frage über Lebensfähigkeit erscheint in der gerichtlichen Medicin unter verschiedenen Gesichtspunkten. Handelt es sich um Kindermord, so ist zu bestimmen, ob das Kind ausgetragen war, ob es lebend geboren wurde, ob es lebensfähig war etc.; handelt es sich um Erbfähigkeit und dergl., so ist zuerst zu zeigen, dass das Kind gelebt hat; diese Aufgabe kann durch Zeugenaussage und Lungenprobe (s. d. Art.) gelöst werden. Hat nun das Kind nicht gelebt, so kann der Arzt seine Untersuchung beschliessen; findet man aber nur wenig Luft in den Lungen, und scheinen glaubhafte Zeugenaussagen zu Gunsten des stattgehabten Lebens zu sprechen; so muss der Arzt über die Lebensfähigkeit Gewissheit zu verschaffen suchen. Ein nicht lebensfähiges Kind kann aber 8, 10, 15 Tage leben; dagegen kann ein Kind am ersten Tage nach der Geburt an einer Krankheit sterben, die es nicht hinderte, überhaupt lebensfähig zu sein. *Ollivier* glaubt nun, folgende Bedingungen der Lebensfähigkeit aufstellen zu können: 1) das Kind muss zeitig geboren sein; 2) es darf kein physisches oder pathologisches Hinderniss der Entwickelung der Respiration und Circulation entgegenstehen; 3) selbst wenn diese gehörig zu Stande kommen, darf doch das Kind kein angeborenes Leiden haben, welches nothwendig früh oder spät den Tod nach sich ziehen muss. Um diesen pathologischen Zuständen ihren wahren Werth zu ertheilen, hält es *Ollivier* für zweckmässig, sie nach ihrer Wichtigkeit in 3 Classen zu ordnen, nämlich: in stets tödtliche Bildungsfehler und angeborne Krankheiten, welche das Kind immer lebensunfähig machen, in solche, welche, ohne absolut tödtlich zu sein, doch die Entwickelung des Lebens hindern, und endlich in solche, welche das Leben gar nicht hindern. — Dann schlägt er vor, dass die Gesetzgebung für Entwerfung eines Schemas der angebornen Krankheiten nach den angegebenen Ordnungen sorgen möge, welches Schema auf nähere anatomische und physiologische Kenntnisse gegründet, Richtern und Ärzten zur Grundlage bei der Frage über Lebensfähigkeit dienen könnte, theilt hierauf ein von ihm entworfenes Schema mit, welches auf das oben Vorgetragene basirt ist, und schliesst mit der Bemerkung, dass man sich nach gesetzlicher Feststellung eines solchen Schemas über folgende Regeln in Bezug auf die Lebensfähigkeit Neugeborner einigen müsse: 1) Ein Kind, welches geathmet hat, aber von einer der in der ersten Reihe des Schemas verzeichneten Krankheiten befallen wird, ist nicht lebensfähig. 2) Ein Kind, welches mit einer Krankheit aus der zweiten Reihe geboren wird, ist lebensfähig; aber von einer das Leben bedrohenden Gefahr befallen. 3) Jedes Kind, welches geathmet hat und von einer Krankheit der dritten Reihe befallen wird, ist unbezweifelt lebensfähig (s. *Ollivier*, in v. *Siebold's* Journ. für Geburtsh. etc. 1837. Bd. 16. St. 2. S. 411 ff.). Wir fügen noch hinzu: 4) Eine Fehlgeburt (s. Abortus) oder jede vor Ablauf des siebenten Monats (d. h. vor Anfang der 31. Woche oder von dem 210. Tage nach der Empfängniss) geborne Leibesfrucht ist in der Regel, wenn sie auch lebend zur Welt kommt und mehrere Stunden oder Tage fortlebt, dennoch zum fortgesetzten Leben unfähig, also nicht für lebensfähig zu erklären (*Partus vivus*, *sed non vitalis*). So spricht sich *Henke* (Lehrb. d. ger. A.-W. §. 94) aus; doch giebt es Ausnahmen von dieser Regel, und es sind glaubwürdige Beispiele vorhanden, dass bei ausserordentlicher Sorgfalt, Wartung und Pflege 5- und 6monatliche lebend geborne Kinder Monate lang und länger fortgelebt haben (s. Salzburg. med.-chir. Zeitung 1816. Nr. 13. *Henke* Zeitschr. f. Staatsarzneikunde Bd. 17. S. 17; Dessen Abhandl. Bd. 3. p. 226. *Fleischmann* in *Henke's* Zeitschr. für Staatsarzneikunde Bd. 6. S. 1. *Fröhlich* Ebendas. Bd. 9. S. 121. *Echte* Ebendas. Bd. 9. S. 368. *Albert* Ebendas. Bd. 18. S. 441. *Schurig*, Embryologia Sect. X. cap. 4. p. 128. *Krügelstein*, Promptuarium med. forens. Theil I. p. 333.); dennoch steht als Regel fest, dass nur alle nach Ablauf

der 30sten Schwangerschaftswoche geborne Kinder als lebensfähig zu betrachten sind. Das Alter des Embryo und Foetus nach den verschiedenen Monaten wird der Gerichtsarzt aus der anatomischen Beschreibung des Foetus (s. o.) genau bestimmen lernen. Auch die Spätgeburt ist für ihn ein höchst wichtiger Gegenstand (s. Partus serotinus). Im J. 1826 übergab *Chaussier* dem Grosssiegelbewahrer ein Mémoire medico-légal über Lebensfähigkeit, worin er folgende Artikel, basirt auf *Devergie's* u. a. Grundsätzen, in die Gesetzgebung einzuführen suchte. Art. 1. Ein Kind, welches vor den letzten 3 Monaten der Schwangerschaft geboren und sogleich oder wenige Stunden nach der Geburt gestorben, ist für nicht lebensfähig zu erachten. Art. 2. Desgleichen ein zwar zur rechten Zeit der Schwangerschaft gebornes Kind, welches aber anencephalisch ist, so dass Hirn und Hirnschädel völlig oder theilweise fehlen, mag immerhin bewahrheitet worden sein, dass es geschrien habe. Auch alle andern unheilbaren Bildungsfehler, wobei die animalischen u. a. Verrichtungen gestört sind und so das Leben nicht erhalten werden kann, gehören hierher. Art. 3. Ferner sind lebensunfähig: alle jene Kinder, welche schon vor der Geburt im Mutterleibe erkrankten (attaqué d'une maladie dans le sein de sa mère) und dann in den ersten 24 Stunden nach der Geburt, sei die Krankheits-Ursache, welche sie wolle, starben. Art. 4. Auch solche Kinder sind nicht für lebensfähig zu betrachten, die durch lange Dauer und schwere Geburt Hinderniss in der Blutcirculation erlitten, sterbend oder scheintod, mit Blutergiessung im Gehirn, oder gelähmt an allen Gliedern, zur Welt kamen, auch durch Kunsthülfe nicht hergestellt werden konnten, sondern wenige Stunden nach der Geburt starben. Art. 5. Für lebensfähig und auf den Genuss der Rechte der menschlichen Gesellschaft Anspruch habend, sind alle Kinder zu erachten, deren Kopf gut geformt ist, die wenigstens nach 36 Stunden nach ihrer Geburt lebend und kräftig vor dem Civiletatsbeamten zur Einregistrirung und Benamung etc. erscheinen (s. *Devergie* l. c. T. I. p. 266.)

V. *Fortunatus Fidelis* (De relationibus medicor. Libr. 3. Sect. 4.), *Paul Zachias* (Quaest. med. leg. Livr. 1. Tit. 2. Q. 9., Libr. 9. Tit. 1. Q. 2.) und andere ältere Lehrer der Medicina forensis theilten die Leibesfrüchte in beseelte und in unbeseelte (*Foetus animatus et non animatus*), und nehmen bald den 40sten, bald den 60sten Tag als Termin an, wo sich die Seele mit dem Foetus verbinde. Diese falsche Lehre ging ins Criminalrecht über und so erklärt die C. C. C. die Abtreibung der Leibesfrucht vor diesem Termin nicht für Kindermord, sondern für ein geringes Verbrechen. Aber schon *Alberti* (Syst. Jurisp. med. Th. I. cap. 6.) und *Teichmeyer* (Inst. med. leg. cap. 8.) sahen das Irrige und den Nachtheil dieser Lehre für das Criminalrecht ein. Jede Frucht ist vom Augenblick der Conception an belebt und beseelt (s. Empfängniss); sie bewegt sich schon im 2ten, 3ten Monate, aber erst im 4ten, 5ten fühlt die Schwangere diese, weil sie früher zu schwach sind und das Schafwasser in grösserer Menge vorhanden ist. Eine Procuratio abortus kann daher in den spätern Monaten der Schwangerschaft allenfalls nur aus dem Grunde strafbarer geachtet werden, weil hier die Hoffnung zur Erhaltung des Kindes grösser ist.

VI. Gross ist die Einbildungskraft der Mutter in Bezug auf Bildung und Missbildung der Leibesfrucht (s. Versehen der Schwangern). So schwierig diese Thatsachen zu erklären sind, ebenso schwierig ist für den Gerichtsarzt die Unterscheidung der zufällig im Uterus und bei der Geburt des Kindes entstandenen Verletzungen (Kopfblutgeschwulst, Fractura cranii etc.) von den absichtlich hervorgebrachten Läsionen. (S. Abortus, Graviditas, Kindermord, Lungen-, Leber-, Harnblasenprobe, Partus, und Zurechnungsfähigkeit der Gebärenden.)

Foetus acephalus, s. Foetus.

Foetus animatus, s. Foetus.

Foetus non animatus, s. Foetus.

Foetus immaturus, s. Foetus.

Foetus maturus, s. Foetus.

Foetus monstrosus, s. Foetus.

Foetus praegnans et pariens, s. Embryotokia. Zuweilen hat man Foetus und Kinder angetroffen, die mit noch einem andern Foetus schwanger waren oder ihn im Leibe trugen (*Foetus in foetu*), worüber *Bartholin*, *Clauder*, *Haller*, *Huxham* u. A. m. Beispiele anführen (cfr. *Krügelstein*, Promptuar. med. for. P. I. p. 286 seq.).

Foetus vitalis, s. Foetus.

Foetus non vitalis, s. Foetus.

Foetus vivus, s. Foetus.

Foetusbecken, s. Becken.

Foetusherzschlag, s. Auscultation.

Foetusknochen, s. Foetus.

Foetusmord, s. Kindermord.

Folliculi Graafii, s. Ei.

Folter, s. Tortur.

Fontanelle, Blättchen am Kopfe, *Fonticulus*, *Fons pulsatilis*, *Vertex palpitans*. Die Hirnschale eines Foetus ist von der eines Erwachsenen sehr verschieden. Sie ist sehr gross im Verhältniss zu den Gesichtsknochen und zum ganzen Skelet. Auch bei einem reifen Kinde sind die Kopfknochen noch nicht völlig entwickelt, sondern noch Zwischenräume vorhanden, denen die Knochenmasse fehlt, wo sich also auch noch keine Suturen gebildet haben, sondern blos Haut und Knorpel die Stellen, welche Fontanellen heissen und bei Geburtshelfern und Hebammen zur Erkenntniss der Kopfstellungen bei der Geburt wichtige Leitsterne sind, bedecken, unter ihnen also die Hirnpulsation fühlbar ist. Wir unterscheiden 1) die vordere oder grosse Fontanelle (*Fonticulus anterior*, s. *major*. s. *quadrangulus*). Sie liegt mitten auf dem Scheitel, wo die Sutura sagittalis auf die S. coronalis stösst. S. Kopfknochen. 2) Die hintere Fontanelle (*Fonticulus posterior* s. *triangularis*). Liegt da, wo die Sutura sagittalis in die S. lambdoidea übergeht. 3) Die beiden Seitenfontanellen (*Fonticuli laterales* s. *Casserii*). Auf jeder Seite sind zwei; die eine liegt zwischen dem Scheitelbein, Keil- und Schläfenbeine, die andern zwischen Os occipitis, Os temporum und Os bregmatis. Die Fontanellen dienen dazu, dass sich der Kopf durch Übereinanderschieben der Kopfknochen verkleinert und so die Geburt, nämlich bei engem Becken, weniger schwierig macht, als bei bedeutender Verknöcherung der Fontanellen, die zuweilen bei Neugebornen wahrgenommen wird. (S. *Stark*, Diss. de hernia vaginali. Jen. 1796.) Auch würde ohne die Fontanellen das Gehirn bei seinem raschen Wachsthum im ersten Jahre vom Cranium zu sehr gedrückt werden. Im ersten Lebensjahr verschwindet zuerst die hintere Fontanelle, später verwachsen die 4 Seitenfontanellen, noch später, erst im 2ten Lebensjahr, die vordere Fontanelle. Bei kränklichen Kindern mit Anlage zur Rhachitis und Hydrocephalus verwachsen sämmtliche Fontanellen später als gewöhnlich. Wichtig ists, bei neugebornen todten Kindern da, wo Indicien des Kindermordes vorhanden, die Fontanellen genau zu inspiciren, ob auch durch sie mittels spitziger Werkzeuge das Gehirn verletzt worden. (S. Abortus und Kindermord.)

Fonticulus, s. Fontanelle.

Foramina corporis humani interna. Die in den Knochen

und einigen weichen Theilen befindlichen normalen Öffnungen und diejenigen Nerven, Gefässe etc., welche hindurchgehen, werden hier, um dem Gedächtnisse des obducirenden Gerichtsarztes zu Hülfe zu kommen, nach dem Alphabet des Beiworts in der Kürze aufgeführt werden.

Foramen acustic. internum, s. Gehörorgan.

Foramen alveolare anterius oss. maxillar. super., s. Foramen palat. anterius oss. max.

Foramen alveol. posterius, s. Foramen palat. posterius oss. maxill. superioris.

Foramen centrale retinae, s. Oculus.

Foramen coecum linguae. Liegt auf der obern Fläche der Zungenwurzel, bildet eine Höhle in Form einer Mandel, und ist mit einfachen Schleimdrüsen, die ein Fluidum absondern, umgeben.

Foramen coecum ossis frontis. Ist in der innern Fläche des Stirnbeins, wird von der Crista galli des Siebbeins und vom Stirnbein gemeinschaftlich, oft auch vom Siebbein allein gebildet. Hier endigt sich der Processus falciformis. Zuweilen öffnet sich das Loch in die Stirnhöhle und die Gefässe der Stirnhöhlenhaut communiciren mit dem Sinus longitudinalis.

Foramen coecum ossis maxillar. superioris, s. Foramen palatin. anterius.

Foramen commune vertebrarum, s. Wirbelsäule.

Foramen condyloideum anterius. Liegt am Hinterhaupte zwischen den Proc. anonymis partium condyloid. und den Proc. condyloideis, und ist zuweilen doppelt. Es geht durch dasselbe aus der Schädelhöhle der Nervus hypoglossus.

Foramen condyloideum posterius. Liegt in der Fossa condyloidea an der Pars condyloid. oss. occipitis; ist nicht immer constant.

Foramina cribrosa. Sie befinden sich an der obern, der Hirnhöhle zugewandten Fläche des Siebbeins, und dienen zum Durchgange der Äste des Nerv. olfactorius.

Foramen disruptum, s. Foramen lacerum.

Foramina ethmoidalia, s. F. orbitalia interna. Man findet 2 oder 3 derselben an jedem der zelligen Ränder, welche die Incisura ethmoidalis an der Pars orbitalis ossis frontis bilden. Es gehen der Nervus nasalis und die Art. ethmoidalis hindurch.

Foramen incisivum oss. maxill. superioris, s. Foramen palatin. anterius.

Foramen infraorbitale. Entspringt aus dem Canalis infraorbitalis an der Superficies orbitalis oss. maxill. superior., worin Nervus, Arteria et Vena infraorbitalis liegen und hier ihren Durchgang haben.

Foramina intervertebralia, s. Wirbelsäule.

Foramen jugulare, s. Foramen lacerum.

Foramen lacerum, s. *jugulare*, s. *irregulare*, s. *disruptum.* Liegt an der Basis cranii, ist länglich, ungleich breit, wird durch den vordern Ausschnitt der Processus jugulares an der Pars condyloidea oss. occipitis und der Pars petrosa oss. tempor. gebildet, und hat bald eine membranöse, bald eine knöcherne Scheidewand, wodurch dieses Loch in 2 Theile gespalten wird. Im grössern Raume liegt der Bulbus der Vena jugular. interna, der mit dem Sinus transversus communicirt, durch den vordern kleinen Raum treten Nervus vagus, N. glossopharyngeus und N. accessorius Willisii.

Foramen magnum ossis occipitis. Ist ein rundes oder eirundes grosses Loch am Hinterhauptknochen, und wird durch die Pars orbitalis, Partes condyloideae und Pars basilaris desselben gebildet. Hindurch gehen ins Cavum cranii die Arter. vertebrales, die Nervi accessorii Willisii, heraus treten Arteriae und Venae vertebrales und die Medulla spinalis.

Foramen magnum pro medulla spinali. So nennt man das zwischen dem Bogen und dem Körper eines jeden Wirbelbeins befindliche fast dreieckige grosse Loch, also auch die durch die Wirbelbeine gebildete Rückenmarkshöhle.

Foramen mastoideum s. mamillare. Liegt hinter dem Processus mastoideus oss. temporis, ist zuweilen doppelt, und es gehen Gefässe der Hautdecken, oft auch ein Ast der Art. occipitalis hindurch.

Foramen maxillare anterius et posterius. Ersteres, auch *Foramen mentale* genannt, ist die vordere Öffnung des Canalis alveolaris und liegt zu beiden Seiten des Kinns unter dem ersten Schneidezahn; letzteres ist die hintere Öffnung dieses Canals, worin sich Nervus und Arter. alveolaris inferior befinden.

Foramen mentale, s. Foramen maxill. anterius.

Foramen Monroi. So heisst das zwischen Fornix und Thalamus auf jeder Seite im Gehirn befindliche Loch, wodurch der Plexus lateralis läuft. S. Gehirn.

Foramen obturatorium s. ovale. Ist das grösste Loch am menschlichen Skelet, von fast dreieckiger Gestalt, und wird gebildet, indem die drei Theile eines jeden Beckenknochens rund um dasselbe zusammenstossen. Es wird durch ein straffes Band, *Ligamentum obturatorium*, fast völlig geschlossen; nur nach oben unter dem Ramus horizontalis oss. pubis bleibt eine kleine Öffnung übrig, wodurch Arteria, Vena und Nerv. obturatorius laufen. (S. auch Becken.)

Foramen oesophageum diaphragmatis. Ist eine von den 3 grossen Öffnungen im Zwerchfell, liegt über dem Hiatus aorticus mehr nach vorn, ist länglich, und die Speiseröhre, sowie die Nervi vagi gehen durch dasselbe aus der Brust- in die Bauchhöhle.

Foramen opticum. Es liegt nach einwärts im Grunde der Augenhöhle, wird durch die Processus ensiformes s. Alae minores corporis ossis sphenoidei gebildet und lässt den Nerv. opticus und die Art. ophthalmica durch. S. Oculus.

Foramina orbitalia interna. S. Foramina ethmoidalia.

Foramen ovale cordis. Ist constant im Foetus, verschwindet b Neugebornen, sowie das Athmen eine Zeitlang gedauert, befindet sich in der Scheidewand zwischen den Herzohren, damit im Foetus hier das Blut durchströmen kann. S. Blutumlauf im Foetus und Foetus. Ist es bei Erwachsenen und 1- und mehrjährigen Kindern noch offen, so verursacht dieser Fehler die Blausucht (*Cyanosis.*)

Foramen ovale ossis sphenoidei, s. Foramen maxillar. inferius. Liegt hinter dem Foramen rotundum des Keilbeins und lässt den Ramus tertius nervi trigemini durch.

Foramen ovale pelvis s. ossium innominat, s. Foramen obturatorium.

Foramen palatinum anterius s. incisivum. Liegt da, wo beide Oberkiefer nach vorn an einander stossen, zeigt sich nach unten hinter den Schneidezähnen, öffnet sich durch einen kleinen Canal nach oben in die Nasenhöhle, der zum Durchgange der Art. palatina anterior und des Nervus nasopalatinus dient.

Foramen palatinum posterius. Es sind drei dieser Löcher am Process. pyramidalis partis horizontalis oss. palatini, welche das Ende des Canalis pterygopalatinus ausmachen.

Foramen parietale. Liegt an der Margo sagittalis ossis bregmatis, dient zum Durchgange kleiner Blutgefässe und ist bei Greisen oft verwachsen.

Foramen pro medulla spinali, s. Foramen magnum pro medulla spinali und Wirbelsäule.

Foramen quadrilaterum. Liegt rechts im Centrum tendineum des Zwerchfells, ist viereckig und lässt die Vena cava adscendens hindurch, um zum Herzen zu gelangen.

Foramen rotundum ossis sphenoidei. Liegt da, wo die Processus alaeformes ossis sphenoidei sich mit dem mittlern Theil (Corpus) des Keilbeins vereinigen, gerade unter der Fissura sphenoidalis, und lässt den Ramus secundus nervi trigemini durch. Hinter diesem Loche liegt das *Fora-*

men ovale (s. d.), noch weiter nach aussen das kleinere *Foramen spinosum*, zum Durchgange der Art. et Vena meningea media.

Foramina sacralia anteriora et posteriora. Liegen am Os sacrum; durch erstere gehen die Nervi sacrales, durch letztere nur kleine Blutgefässe und Nervenfäden für die Rückenmuskeln.

Foramen sphenopalatinum. Wird gebildet durch die Pars perpendicularis seu adscendens der Gaumenbeine und durchs Keilbein, befindet sich in der Augenhöhle und lässt Art. und Vena sphenopalatina hindurch.

Foramen spinosum, s. Foram. rotund. ossis sphenoidei.

Foramen stylomastoideum. Liegt zwischen Process. styloideus und Process. mastoideus oss. temporis, und ist die äussere Öffnung des Canalis Fallopii. S. Gehörorgan.

Foramen supraorbitale. Liegt am Margo orbitalis partis orbitalis ossis frontis unter dem obern Supercilium; hindurch gehen der Nerv. frontalis und die Art. supraorbitalis.

Foramen Winslowii. Ist eine Öffnung am Netze, befindet sich in der Gegend des Lobus Spigelii hepatis, unter der Gallenblase. Man kann durch dasselbe das Netz aufblasen.

Foramen zygomaticum. Eins oder 2 derselben sind auf jedem Jochbeine, an der vordern Fläche derselben vorhanden. Sie führen in einen kleinen Canal, welcher seine Öffnung auf dem dünnen, in der Orbita befindlichen Knochenblatte hat und den Nervus subcutaneus malae nebst einigen Blutgefässen durchgehen lässt.

Formicatio s. *Myrmecismus*, Gefühl von Ameisenkriechen in den Gliedern; daher auch Einige so die Kriebelkrankheit genannt haben, wobei dieses Sypmtom, sowie bei der Grippe und Cholera, stattfindet. S. Raphania.

Förmlichkeiten (im Criminalprocesse). Die Gesetze haben gewisse Förmlichkeiten im Strafprocesse vorgeschrieben, welche vorzüglich Genauigkeit in der Untersuchung der zur Frage kommenden Gegenstände, Erhöhung des gerichtlichen Glaubens und die Sicherung der Rechte der Staatsbürger gegen Unrecht, Unkunde und Übereilung bezwecken. Von der Beobachtung solcher gesetzlich vorgeschriebenen Förmlichkeiten, deren Bekanntschaft auch dem Staatsarzte nützlich ist, hängt in der Regel die Gültigkeit des Verfahrens an sich ab; doch kommt es dabei auf die verschiedenen Arten der Förmlichkeiten selbst an. Es giebt nämlich 1) eigene Handlungen, welche an und für sich Form sind, weil es im Ganzen darauf ankommt, dass (und nicht gerade auf die Art, wie) sie geschehen. Es giebt 2) Förmlichkeiten in Rücksicht der Vollziehungsarten gewisser Handlungen; diese können theils darin bestehen, dass die Handlungen an einem gewissen Orte, oder von und mit gewissen Personen, oder auf eine besondere Art und Weise vorgenommen werden müssen. Die Verabsäumung einer als nothwendig vorgeschriebenen Handlung macht die folgenden processualischen Handlungen nichtig. Auch die Handlungen, welche nicht an dem Orte, wo sie geschehen sollen, oder nicht von den erforderlichen Personen, oder gegen die vorgeschriebene Weise vorgenommen worden sind, können an und für sich keine Gültigkeit haben. Ihre Formwidrigkeit kann aber die folgenden Handlungen, namentlich den Urtheilsspruch, nur insofern nichtig machen, inwiefern a) die Gesetze das Dasein der fraglichen Handlung in ihrer bestimmten Form zur Bedingung für die Gültigkeit der folgenden erhoben haben, oder b) durch die Nichtigkeit der formwidrigen Handlung zugleich eine wesentliche Unvollkommenheit entsteht. Es ist nämlich bei Förmlichkeiten zu unterscheiden zwischen solchen, die zur Gültigkeit der Handlung selbst nöthig, oder als blosse Cautel räthlich sind. (*Tittmann*, Criminalrecht. Bd. III. §. 634.)

Fornicatio, s. Fleischesverbrechen.

Fornix, das Gewölbe. Es liegt fast in gleicher Richtung mit dem Corpus callosum des grossen Gehirns. S. Gehirn.

Forum (juristisch) Dieses Wort bedeutet 1) *Judicium*, d. i. der Ort, wo die Justizcollegia das Recht sprechen; 2) im eigentlichen Sinne aber so viel als Gerichtsstand, d. i. das Recht und die Verbindlichkeit eines Staatseinwohners, vor einem bestimmten, vom Staate angeordneten Richter Recht zu nehmen. Wir unterscheiden noch: 1) *Forum delicti commissi*. Ein besonderer Gerichtsstand ist das Forum, welches Jemand wegen eines begangenen Verbrechens anerkennen muss. Für den Gerichtsstand des begangenen Verbrechens gilt aber derjenige, wo die Haupthandlung geschehen ist, um deren willen die Untersuchung vorgenommen werden soll. Die Vorbereitung zu der verbrecherischen Handlung, oder der blosse Anfang derselben begründet mithin diesen Gerichtsstand ebenso wenig, als er umgekehrt durch den Erfolg der rechtswidrigen Thätigkeit begründet wird. Wenn also z. B. der Verwundete erst an einem dritten Orte gestorben sein sollte, so würde es doch auf den Ort allein ankommen, an welchem er die Verwundung selbst erhielt. Ebenso hat man bei Verbrechen gegen die Freiheit blos auf den Ort, wo Jemand widerrechtlich angegriffen, nicht wo er hingeschleppt ward; bei Vergehen auf das Eigenthum, anf den, wo der Diebstahl, Raub, Betrug, die Unterschlagung u. s. w. geschah, nicht wo die unrechtmässig erworbenen Sachen hingebracht wurden; bei den Vergehen gegen die Ehre auf den, wo die Schmähung ausgestossen, das Pasquill ausgegeben wurde, nicht wo es zur Kenntniss des Beleidigten kam; bei den fleischlichen Verbrechen auf den, wo sie begangen, nicht wo ihre Folgen sichtbar wurden, z. B. die Niederkunft erfolgte u. s. w. zu sehen. Daher ist auch bei geschehener Theilnahme nur der Ort zu berücksichtigen, wo die Hülfe wirklich geleistet, nicht wo sie versprochen ward. Die Haupthandlung aber, welche diesen Gerichtsstand bestimmen soll, braucht nicht allemal gerade eine solche Handlung zu sein, welche ein bestimmtes Verbrechen oder Vergehen hervorgebracht hat, denn sonst würde sich dieser Gerichtsstand in Fällen, wo es blos bei dem Versuche, ein gewisses Verbrechen zu begehen, geblieben ist, gar nicht denken lassen. Allein die Hauptthätigkeit zur Hervorbringung der Rechtsverletzung muss immer an dem Orte geschehen sein, welcher den hier in Frage stehenden Gerichtsstand begründen soll. Ist ein Verbrechen auf der Grenze begangen. und es lässt sich nicht bestimmen, auf wessen Territorium es geschehen ist, oder es ist in zwei verschiedenen Gerichtsbezirken zugleich begangen, so wollen zwar einige Rechtslehrer die Prävention eintreten lassen, und das Forum bei demjenigen Richter als begründet annehmen, der mit Einleitung der Criminaluntersuchung und der Citation des Angeschuldigten verfahren hat. Richtiger ist indess die Annahme, dass für diesen Fall beide angrenzende Richter gleich competent sind; daher die Untersuchung von einem gemeinschaftlichen Richter geführt werden muss. Übrigens war im römischen Rechte das *Forum delicti commissi* der alleinige Gerichtsstand in peinlichen Fällen. (*Tittmann's* Handb. des C.-Rechts Bd. III. §. 627.) 2) *Forum miserabilium personarum*. Ist derjenige privilegirte Gerichtsstand, den gewisse, im Gesetze besonders berücksichtigte und mit dem Namen Personae miserabiles bezeichnete Individuen geniessen. Das Gesetz rechnet dahin 1) Pupillen, und zwar nur diejenigen, die ihren Vater verloren haben, also sui juris sind; 2) Wittwen, ohne Unterschied ihres Standes und ihrer Vermögenslage. Den Wittwen werden diejenigen Ehefrauen gleichgesetzt, die von ihrem Ehemanne verlassen worden, oder deren Männer wahnsinnig sind, oder sich in einem solchen Zustande befinden, dass sie für bürgerlich todt gehalten werden können. 3) Diejenigen, welche durch langwierige Krankheit entkräftet und sonst gebrechlich sind; dahin rechnet man Taube, Stumme, Blinde und mit der Epilepsie Behaftete, sowie auch abgelebte Greise; 4) durch Unglücksfälle herabgekommene und sonst presshafte Personen. Das Priviligium personarum miserabilium fällt

weg 1) wenn beide streitende Theile personae miserabiles sind, weil hier kein Theil etwas von seinem Gegner zu befürchten hat. Der Grundsatz: Privilegiatus contra aeque privilegiatum non utitur jure suo, ist ebenso unrichtig als unbegründet die Ausnahme, welche einige Rechtsgelehrte machen, nämlich wenn die eine Person mehr privilegirt ist als die andere. Denn der Kaiser gab den Waisen keinen Vorzug vor den Wittwen; 2) wenn auf dieses Privilegium ausdrücklich oder stillschweigend Verzicht geleistet worden ist, welches letztere dann geschieht, wenn eine miserable Person ihre Klage bei dem ordentlichen Richter anstellt, oder sich vor ihm eingelassen hat. Sollte jedoch dieselbe bei diesem Richter das ihr gebührende Recht nicht erhalten, so bleibt ihr der Weg an den Landesherrn offen, weil die Entsagung, welche ohnehin strenge zu erklären ist, auf diesen Fall nicht erstreckt werden kann. 3) Wenn die Partei erst nach erfolgter Einlassung auf die Klage in den Zustand einer mitleidswürdigen Person gerathen ist. Doch ist auch hier der Fall auszunehmen, wenn sich die Umstände dergestalt ändern, dass die erst während des Processes unglücklich gewordene Person die unparteiische und wirksame Rechtspflege des ordentlichen Richters zu bezweifeln gegründete Ursache hat. 4) Wenn Jemand sich selbst durch ein Delict, oder durch Betrug in den Zustand einer mitleidswürdigen Person gesetzt hat. Einige wollen dieses zwar auf den Fall einschränken, wenn es in fraudem legis geschehen ist, um sich dadurch dieses Privilegium zu Nutze machen zu können. Allein man kann auch ohne diese Rücksicht mit Grund behaupten, dass Derjenige des Mitleids nicht würdig sei, der sich durch gesetzwidriges Betragen selbst unglücklich gemacht hat, ohne es fortunae injuria, wie doch das Gesetz selbst erfordert, geworden zu sein. 5) Wenn die Sache eine Bagatellsache, oder eine solche ist, die zu den durchaus befreiten gehört, z. B. eine Lehnssache, oder welche ihr ausschliessend zuständiges besonderes Forum hat, z. B. wenn wegen einer geführten Administration auf Ablegung der Rechnung geklagt wird. 6) Wenn eine miserable Person aus einem Rechte klagt, welches ihr von einer persona miserabilis ist abgetreten worden. Aus der Verordnung des Kaisers Konstantin lässt sich zwar nicht ersehen, dass der Gebrauch des Privilegiums in Ansehung cedirter Forderungen beschränkt sei, daher leugnen es auch verschiedene Rechtsgelehrte; allein der Cessionar tritt doch in Ansehung der überlassenen Forderung an die Stelle des Cedenten, und kann sich daher nicht der Privilegien seiner eigenen Person zum Nachtheile des Schuldners bedienen, wenn dieser nicht etwa in die Cession gewilligt und den Cessionar für seinen Gläubiger anerkannt hätte. (*Glück's* Comment. d. Pandekten. Bd. VI. §. 354—357.)

Fortpflanzungsvermögen, *Potentia s. Vis propagandi.* Das Vermögen zur Zeugung und Fortpflanzung ist erst vollkommen nach vollendeter Pubertät zugegen (s. Alter des Menschen, Empfängniss und Graviditas); es fehlt aber bei sehr alten, sowie bei sehr jungen Subjecten beiderlei Geschlechts. Im Allgemeinen lässt sich indessen darüber nur so viel bestimmen, dass junge, noch nicht menstruirte Mädchen, sowie Knaben, bei denen noch kein kräftiges Sperma abgesondert wird, deren Genitalien klein, welk und unbehaart sind, ebenso betagte Greise, wo die Samensecretion aufgehört hat, zur Zeugung als untüchtig angesehen werden müssen. In seltenen Fällen concipiren schon junge Mädchen noch vor eingetretener Menstruation (s. Empfängniss und Potentia concipiendi). Es giebt auch Beispiele, dass 9—10jährige Knaben nicht allein den Coitus gepflogen, sondern auch Kinder gezeugt haben. (*Schenk*, Obs. medic. rarior. *Krügelstein*, Promptuar. med. for. I. p. 35.) Schon *Zachias* (Quaest med. legal. Libr. I. T. I. Q. 6) sagt mit Recht, dass die *Potentia coëundi* der Pubertät vorhergehe. (S. auch *Henke's* Zeitschr. d. Staatsarzneikde Ergänz. Heft IV. p. 239 und 312, und Ebendas. E. H. V. p. 297.) Untersuchungen über das Zeugungsvermögen kommen beim Gerichtsarzt häufig vor; denn bald machen uneinige Eheleute, welche vor

der Scheidung begriffen, als Grund dazu sich Einer dem Andern den Vorwurf des Unvermögens zur Zeugung (*Impotentia generandi*) oder selbst des Unvermögens zum Beischlafe (*Impotentia coëundi*), oder den Vorwurf der Geilheit (*Satyriasis*, *Nymphomania*) — in andern Fällen wird die *Potentia generandi* nach ausserehelichen Umarmungen oft geleugnet, oder Jemanden angeschuldigt, dem sie den Naturgesetzen nach fehlen sollte u. s. f. (S. Impotenz, Unfruchtbarkeit.)

Fortsatz an den Knochen, *Processus* s. *Apophysis ossium.* Alle Knochenfortsätze sind beim Neugebornen noch blosse Ansätze (*Epiphyses*), und die Processus mastoidei und styliformes fehlen noch gänzlich. S. Foetus.

Fortsatz, wurmförmiger, s. Darmcanal.

Fossa seu *Fovea*, Grube. Ist eine flache Aushöhlung in Knochen, in weichen Theilen, Gelenken. Wir nennen folgende:

Fossa s. *Fovea axillaris*, die Achselhöhle. Ist diejenige Höhle unter jedem Oberarme, in welcher sich die Achselarterie (*Arteria axillaris*) und die Venen und Nerven gleiches Namens für den ganzen Arm befinden. — Nach vorn wird sie gebildet durch den grossen und kleinen Brustmuskel (*Musculus pectoralis major et minor*) und von der Pars acromialis claviculae deltoidei, nach hinten durch den breiten Rückenmuskel (*M. latissimus dorsi*), den Obergrätenmuskel (*M. supraspinatus*), durch die Pars spinalis scapulae deltoidei, durch den Untergrätenmuskel (*M. infraspinatus*), und durch den kleinen runden und grössern runden Armmuskel (*M. teres minor et major* und *M. coracobrachialis*). Ist die Achselarterie verletzt durch Stich, Hieb, Schuss etc. und nicht sogleich ein Wundarzt zugegen, so kann man bis zu dessen Herbeirufung dadurch das Blut stillen, dass man den Arterienstamm an die erste Rippe andrückt. Um die Stelle genau zu treffen, stelle man sich vor den Kranken, lasse schnell den Kopf desselben von der verletzten nach der gesunden Seite hinbeugen, wodurch ein langer Halsmuskel, *Sternocleidomastoideus* genannt, straff wird; man setze nun seinen Daumen fest hinter den äussern Rand dieses Muskels, dicht über das Schlüsselbein, und drücke den Aderstamm gegen die erste Rippe. Dadurch kann man selbst die lebensgefährlichsten Blutungen aus der Achselhöhle auf eine Zeitlang stillen, wobei aber das leidende Glied in die Höhe gehoben werden muss. Ob nun die Arterie oder Vene verletzt sei, erkennt man daran, dass das Blut bei ersteren stockweise im Bogen springt und hellroth aussieht, dagegen geben verletzte Venen dunkelrothes Blut, welches gleichmässig fliesst — Wegen der vielen einsaugenden lymphatischen Gefässe ist die Achselhöhle, gleich der Leistengegend und der innern Seite der Schenkel, ein Ort, wo die äusserliche Anwendung von Giften: Quecksilber, Arsenik, Blei, Belladonna etc. weit nachtheiligere Folgen haben kann, als an andern Stellen der allgemeinen Hautdecken.

Fossa basilaris, s. Fossa medullae oblongatae.

Fossa carotica. Sie dient für die Anlage der Carotis cerebralis und liegt an der obern Fläche des Corpus ossis sphenoidei, seitwärts neben der Sella turcica nach den grossen Flügeln des Keilbeins laufend.

Fossa cochleae, s. Gehörorgan.

Fossa condyloidea. Liegt hinter dem Processus condyloideus ossis temporum; in ihr befindet sich das Foramen condyloideum posterius.

Fossae glandulosae. Sind Gruben in Knochen, worin sich Drüsen befinden, z. B. die Glandulae Pachionіae in der Vereinigung der Ossa bregmatis.

Fossa glenoidalis. Ist die Gelenkgrube des Unterkiefers hinter dem Tuberculum articulare an der Pars squamosa ossis temporum.

Fossa infraspinata. Liegt an der hintern Fläche der Scapula unter der Spina scapulae. Sie ist grösser als die über der Spina liegende Fossa supraspinata.

Fossa lacrymalis. Ist die rauhe Vertiefung an der innern Seite der Pars orbitalis ossis frontis, correspondirend mit dem Anfange der äusserlich befindlichen *Fossa temporalis*, und dient zur Aufnahme der Thränendrüse.

Fssa longitudinalis hepatis dextra et sinistra. Sie liegen, wie die *Fossa transversa*, auf der untern Fläche der Leber. Die dextra liegt mehr rechts und nimmt die Gallenblase auf, die sinistra, mehr links, enthält die Vena umbilicalis, und weiter nach hinten den Ductus venosus Arantii, — die Transversa, auch *Porta hepatis* genannt, läuft in die Quere; in ihr befinden sich Art. hepatica, Vena portarum, Ductus hepaticus, Nerven und Lymphgefässe. Noch liegt am hintern Theil des Lobus dexter hepatis die *Fossa pro vena cava inferior.*

Fossa s. Fovea maxillaris. Liegt unter dem Foramen infraorbitale; aus ihr entspringt der Musc. levator labii superioris.

Fossa navicularis Morgagni. Liegt in der Harnröhre hinter der Glans Penis. S. Genitalien.

Fossa navicularis vulvae, s. Genitalien.

Fossa ovalis cordis. Liegt in der Mitte des Septum atriorum des Herzens, und ist von einem härtlichen Ringe (Annulus s. Isthmus fossae ovalis) umgeben.

Fossae ossis occipitis. Es liegen 4 derselben an der innern Fläche der Pars occipitalis des Hinterhauptbeins, gebildet durch die hervorstehenden Lineae cruciatae. In den beiden obern Gruben liegen die Lobi cerebri posteriores, in den beiden untern das Cerebellum.

Fossa poplitea, die Kniekehle. Sie wird durch die Condyli des Oberschenkels, das obere Ende des Schienbeins und durch mehrere Muskeln (nach vorn M. popliteus, seitwärts nach aussen Biceps femoris, Gastrocnemius externus, seitwärts nach innen Semimembranosus und Semitendinosus, und ihnen entgegen Gastrocnemius internus) gebildet. In ihr liegen: Art. et Vena poplitea mit ihren Ästen, und mehr nach hinten und aussen Nerv. tibialis.

Fossa pro vena cava, s. Fossa longitudinalis hepatis.

Fossa pterygoidea. Liegt zwischen den äussern und innern Flügeln der Processus alaeformes des Keilbeins, worin sich der Musc. pterygoideus internus festsetzt.

Fossa sigmoidea. Liegt an der innern Fläche der Pars mastoidea oss. temporis und dient mit zur Aufnahme des Sinus transversus.

Fossa sphenopalatina. Liegt an der Pars perpendicularis oss. palatin., wird vom Körper des Keilbeins, dem Oberkiefer, dem Gaumenbeine und dem Proc. pterygoideus umschlossen, grenzt an den Canalis Vidianus, das Foramen rotundum und die Fissura orbitalis inferior, und nimmt Gefässe, sowie Nervenäste vom Ramus secundus Nervi trigemini auf.

Fossa supraspinata, s. Fossa infraspinata.

Fossa temporalis. Liegt unter dem Arcus zygomaticus und wird vom Stirnbein, von der Ala magna des Keilbeins und vom Schläfenbein gebildet. Sie nimmt theils den Musc. temporalis, die Art. und Vena temporalis, theils den Proc. coronoideus maxillae inferioris auf.

Fossa transversa hepatis, s. Fossa longitudinalis hepatis.

Fossa vestibuli. Liegt im innern Gehörorgane nach unten und hinten, und stösst auf den Vorhof. S. Gehörorgan.

Fovea, s. Fossa.

Fractura ossium, Beinbruch, Fractur, Knochenbruch (franz. *la fracture*, *cassure*, engl. *the fracture*, *the breaking*, ital. *la frattura*, schwed. *benbrott*). Unter Fractur versteht man Trennung des Zusammenhangs eines Knochen, entstanden durch irgend eine äusserliche Gewaltthätigkeit; also dasselbe in den harten Theilen, was eine Wunde in den weichen ist; auch nennt man wol den Bruch eines Knorpels Fractur (s. unten Fractura cartilaginis thyreoideae). — Eintheilung. Wir theilen die Knochenbrüche ein: 1) Nach dem Grade des Bruchs a) in

Fractura completa, wenn der Knochen ganz durchbrochen ist; b) in *Fractura incompleta*, wo entweder ein einzeln liegender Knochen nicht ganz, sondern nur zum Theil, oder wo von zwei neben einander liegenden Knochen nur einer zerbrochen ist, z. B. am Unterschenkel, am Vorderarm. 2) Nach der Richtung der Fractur. Hier unterscheiden wir a) den Querbruch (*Fractura transversa*), wo der Bruch quer durch den Knochen geht; b) den schiefen Bruch (*Fractura obliqua*), wo der Knochen schief gebrochen ist; c) den Spalt- oder Schlitzbruch (*Fractura longitudinalis*), wo die Knochenfasern der Länge nach getrennt sind, wie dies am häufigsten an den flachen Knochen der Fall ist, z. B. an der Scapula, am Os ilei, an den Ossibus cranii. 3) In Hinsicht der An- oder Abwesenheit der Nebenverletzungen theilt man die Fracturen a) in *Fractura simplex*, b) *Fractura cum comminutione*, c) *Fractura complicata*, jenachdem es ein einfacher Bruch ohne Nebenverletzungen, oder ein solcher mit Knochenzersplitterung, oder mit andern Verletzungen, mit gleichzeitiger Luxation, Wunde, Verletzung einer Arterie u. s. w. ist. 4) Endlich unterscheiden wir, ob und wie die Knochenenden verschoben und verrückt sind, den Bruch ohne Verrückung (*Fractura sine dislocatione*) von dem Bruch mit Verrückung (*Fractura cum dislocatione*). Ersterer findet vorzüglich an den flachen Knochen statt, deren Bruch daher oft gar nicht erkannt wird; letzterer besonders an den Röhrenknochen, wo zuweilen die Dislocation auch erst Folge der Bewegungen des Gliedes und vom untersuchenden Wundarzte zur genauern Diagnose erregt wird, was indessen, da uns jetzt die Auscultation zu Gebote steht, ein verwerfliches, den Kranken Schmerzen erregendes Verfahren genannt werden kann. Zuweilen sind die Knochenenden zur Seite geschoben (*Dislocatio ad latus*), oder sie liegen der Länge nach über einander, sodass das Glied verkürzt erscheint (*Dislocatio ad axin*), z. B. beim Bruch der Tibia und Fibula, sodass die Zehen nach Hinten, der Hacken nach Vorn zu stehen kommen. — Diagnose. Die Erkennung und Unterscheidung eines Bruches ist oft sehr schwer, zumal wenn das Glied fleischig, stark geschwollen und entzündet ist, wenn an einem Gliede, wo sich zwei Knochen befinden, nur einer gebrochen ist und keine Dislocation stattfindet. Zeichen eines Bruches sind im Allgemeinen folgende: a) Ungestaltheit des Gliedes; b) Verkürzung desselben; c) ungewöhnliche Biegsamkeit oder Beugung des Gliedes an Stellen, wo kein Gelenk ist; wahrnehmbare Crepitation beim vorsichtigen Rotiren des Gliedes. Man fühlt oft das Geräusch, welches die an einander geriebenen Knochen verursachen, mit der die leidende Stelle umfassenden Hand; auch hört man es, wenn es ruhig im Zimmer ist, oft deutlich. Kann man es nicht wahrnehmen, so unterlasse man ja nicht, das in dieser Hinsicht von *Kergaradec* vorgeschlagene Stethoskop anzuwenden, um sich durch die Auscultation von dem wirklichen Vorhandensein der Fractur aufs vollkommenste zu überzeugen (s. Auscultation). e) Heftige stechende Schmerzen an der gebrochenen Stelle, entstanden vom Reize und von der Verletzung der Muskeln und Nerven; f) fortdauernde, zunehmende Zeichen der Quetschung; g) Geschwulst des Gliedes, welche stets mit dem Schmerze im Verhältniss steht. Nimmt man diese Symptome zusammen und berücksichtigt die bei den einzelnen Arten der Fracturen noch stattfindenden speciellen Zeichen und die Anamnese, so wird man einen obwaltenden Knochenbruch nicht leicht verkennen. Die Folgen und Wirkungen einer Fractur sind: gestörte Function des Gliedes, Verkürzung oder Verlängerung desselben, Ungestaltheit, Krümmung des verletzten Theiles, Schmerzen, Entzündung, Fieber, oft Nervenzufälle, mitunter Eiterung, Brand. Zuweilen leiden in Folge der Commotion, der gewaltsamen Erschütterung, auch entferntere Theile: Gehirn, Rückenmark, Lungen etc. (S. Erschütterung des menschlichen Körpers.) — Prognose. Ein einfacher Bruch ist natürlich leichter als ein complicirter zu heilen, ein Querbruch leichter als ein schiefer, ein Bruch an einem kleinen Knochen leichter als im umgekehrten Falle. An den Enden heilen die Knochen langsamer als in der

Mitte. Starke Quetschungen und Wunden, Reizung und Verletzung nervenreicher Theile durch Knochensplitter, mit Verletzung der Blutgefässe, der Aponeurosen etc. machen die Heilung immer schwierig. Auch richtet sich die Prognose nach dem Alter und der Constitution des Kranken. Bei jungen, starken, gesunden Subjecten heilen Fracturen leichter und schneller als bei bejahrten, abgelebten, schwächlichen und kachektischen Personen. Bei Schwangern soll die Heilung äusserst langsam vor sich gehen, ja man will behaupten, dass sie nicht eher als bis nach der Entbindung erfolge. Die Jahreszeit ist auch nicht ohne Einfluss auf die Heilung, und im Sommer und Herbste sind bei warmer Witterung mehr beschwerliche Zufälle zu befürchten, als in den übrigen Jahreszeiten. Im Allgemeinen dauert die Heilung eines Bruchs zwischen 4 und 8 Wochen. In medicinisch-forensischer Hinsicht sind die Fracturen, zumal die complicirten, wegen ihrer oft bedeutenden Zufälle und ihrer oft fürs ganze Leben nachtheiligen Folgen ein ganz und gar nicht unwichtiger Gegenstand. Dennoch finden wir bei *Krügelstein* (Promptuar. med. forens. 1829. 2 Theile) den ganzen Artikel übergangen; *Sédillot* (Manuel complet de méd. légale 1836) hat gleichfalls nichts darüber erwähnt; *Henke* (Lehrb. d. gerichtl. Medicin 1824. §. 352) sagt: „Bei der Beurtheilung der Gefahr (der Fracturen) kommt es nicht allein auf die Beschaffenheit des Theils, sondern auch auf die Complication, die Menge und den Grad der begleitenden Symptome an." *Orfila* (Médec. légale 1836. Tom II. p. 625 und 626) fertigt den Gegenstand mit 1½ Seiten ab und bemerkt nur, „dass die Gefahr bei Fracturen verschieden sei nach dem Alter und der Constitution des Verwundeten, nach dem Knochen oder Knochentheile, welcher zerbrochen, nach der Form des Bruchs, nach der Zahl derselben, und ob sie einfach oder complicirt sind, je nach der mehr oder weniger prompten Kunsthülfe etc. Unter übrigens gleichen Umständen wird ein gebrochener Knochen durch Callusbildung schneller heilen bei jungen Leuten und solchen mit guter Constitution, als bei Greisen, Reconvalescenten und schwangern Frauen. Weit schwieriger ist die Heilung bei Umgebung des zerbrochenen Knochens von dicken Muskeln, als wenn er wenig bedeckt ist; wo auch das Übel leichter erkannt wird. Ob am Unterarm und Unterschenkel der eine oder beide Knochen gebrochen, hält *Orfila* für gleichgültig. Ist ein Knochen in seinem mittlern Theile gebrochen, so ist die Verwundung nicht so gefährlich, als wenn der Bruch am Gelenke stattgefunden. „Obgleich die schrägen Brüche" — sagt derselbe — „schwerer einzurichten und in der richtigen Lage zu erhalten sind, als Querbrüche, so kann man sie, sind sie einfach, doch nicht für gefährlicher, als letztere erachten. Wenn ein Knochen nur in zwei Stücke zerbrochen, so ist der Bruch viel einfacher, als wenn es mehrere sind, besonders wenn Zersplitterungen einzelner Knochentheile, lose Knochensplitter, welche die Weichtheile durchbohren können, zugegen sind. Viel schlimmer ist ein Knochenbruch mit heftiger Quetschung oder gequetschter Wunde in den Muskeln, den Nerven, den Blutgefässen, als wenn dies nicht der Fall ist, weil hier nicht allein die Entzündung und der Brand, sondern auch allgemeine Erschütterung in Betracht zu ziehen sind. Je schneller nach der Verletzung die Einrichtung des Bruchs von statten gegangen, desto weniger wird sich im Allgemeinen Gefahr zeigen; die nothwendige Zeit zur Heilung des Bruchs ist natürlich von kürzerer Dauer, wenn der Verwundete gehorsam ist und sich ruhig verhält. Alle Fracturen sind gelegentlich beinahe immer mit einem Fall oder äusserer heftiger Gewalt vergesellschaftet. Indessen giebt es Fehler, wo sie in Folge gewisser Bewegungen des Körpers stattgefunden haben können. *A. Cooper* erwähnt eines Falles, wo der Bruch des Schenkelbeinhalses durch eine plötzliche Bewegung des Stammes auf die Weise entstand, dass der Kranke in sitzender Stellung das Bein recht fest gegen eine Erhöhung des Fussbodens gestemmt hatte, wodurch der Oberschenkel verhindert wurde, der Bewegung des Stammes zu folgen. Ein anderes Beispiel von derselben Fractur ohne Fall ward bei einer Frau von 83 Jahren bemerkt, welche wegen ihres hohen Alters der Stütze eines

Stocks bedurfte, und unversehens derselbe in ein Loch des Fussbodens gerieth, wodurch sie das Gleichgewicht verlor; und da sie im Straucheln sich bemühte, den Sturz zu verhüten, der sonst ohne Beihülfe anderer Personen unfehlbar erfolgt wäre, brach sie den Hals des Schenkelbeins. Solche Brüche sind thatsächlich viel häufiger in London als in Frankreich, weil dort die Trottoirs höher sind und ein einziger Stoss, den der ganze Körper erfährt und wobei der Fuss vom Trottoir abgleitet, zur Hervorbringung des Bruchs hinreicht.“ Weit umständlicher als *Orfila* hat *Devergie* (Médecine légale, Tom. I. p. 311 seq.) unter der Überschrift: „Principaux signes de chaque espèce de fractures“ die einzelnen Knochenbrüche in Bezug auf gerichtliche Medicin abgehandelt. Wir wollen sie hier einzeln nach dem lateinischen Beiworte aufführen, und diejenigen, welche er nicht genannt hat, der Vollständigkeit wegen suppliren.

Fractura acromii, s. Fractura scapulae.

Fractura anconaea, Knochenbruch im Ellbogengelenk. Zeichen: Schmerz und Geschwulst an der verletzten Stelle; die active Bewegung ist gehindert, dagegen eine passive Bewegung mit Crepitation bemerkbar. Der Bruch entsteht sehr leicht durch Fall, Stoss oder Schlag an die Ellbogenspitze, die Bewegung des Arms erregt heftigen Schmerz.

Fractura antibrachii, Bruch des Unterarms. Ist die Ellbogenröhre und Speiche zugleich gebrochen, so kann der Arm weder gebeugt noch ausgestreckt werden; ist nur ein Knochen gebrochen, so ist die Beugung und Ausstreckung noch einigermassen möglich. Der Radius bricht häufiger als die Ulna. Man entdeckt den Bruch, wenn man die Hand die Pro- und Supination machen lässt, wo der Schmerz bedeutender und Crepitation hör- und fühlbar wird. Am obern Theil des Radius ist die Fractur schwieriger zu erkennen. Bei Fractura ulnae legt man die Hand auf die Bruchstelle, lässt den Arm beugen und ausstrecken; dann fühlt man den Bruch und nimmt deutliche Crepitation wahr.

Fractura brachii, Bruch des Oberarms. Die veränderte Richtung des Arms, die Unfähigkeit, ihn zu bewegen, die Beweglichkeit der Fragmente und die Crepitation lässt das Dasein eines falschen Bruchs erkennen. Ein fester anhaltender Schmerz an einer Stelle des Knochens ist dabei bemerkbar. Befindet sich der Bruch am Ellbogengelenke, so kann man ihn mit einer Verrenkung des Vorderarms verwechseln, oder auch letztere für eine Fractur halten; im letztern Falle sind die Folgen, wenn die Verrenkung nicht eingerichtet wird, am bedeutendsten. Eine Fractur am Halse des Oberarmknochens kann ihren Sitz haben unter der Insertion des grossen Brustmuskels, des grossen Rückenmuskels und des grossen runden Muskels. Hier folgt stets bedeutende Dislocation, bedeutende Geschwulst, völlige Unbeweglichkeit des Gliedes. Man kann solchen Bruch mit einer Verrenkung des Oberarmknochens verwechseln, bei letzterer ist aber die Depressionsgrube an der Schulter unmittelbar unter dem Acromion befindlich. Die Geschwulst der Achselhöhle ist hier erhabener, abgerundeter und nicht so eckig, und es ist fast unmöglich, den Ellenbogen an den Körper zu bringen.

Fractura cartilaginis thyreoideae, Bruch des schildförmigen Knorpels. Ist höchst gefährlich, fast immer tödtlich, wegen der Wichtigkeit des Kehlkopfes fürs Athmen. Gelegenheitsursachen. Am häufigsten plötzlicher Fall mit dem, zumal entblössten Vordertheil des Halses auf eine scharfe Kante von Holz, Eisen etc. Zufälle. Wegen der Verengerung der Luftröhre und der durch Quetschung entstandenen Nerven- und Gefässverletzung grosse Erstickungsgefahr (oft nur durch frühen Kehlschnitt zu beseitigen), Convulsionen, Blutungen.

Fractura claviculae, Bruch des Schlüsselbeins. Die knarrende Beweglichkeit, das Hervorstehen der verschobenen Bruchenden, das Herabhängen des Kopfes und Körpers nach der kranken Seite, das Herabsinken der Schulter und des Arms lassen diesen Bruch erkennen. Er wird durch 2 verschiedene Arten von Ursachen hervorgebracht, entweder durch eine

direct auf ihn wirkende Gewalt, oder durch eine indirecte mit der Tendenz, die natürliche Krümmung dieses Knochens zu vergrössern. Die letztere kommt häufiger als die erstere Art vor, namentlich durch einen Fall, wobei der Arm ausgestreckt ist, beim Umwerfen eines Wagens, Schlittens. Die Folge ist meist ein Querbruch nach der Länge des Knochens, die indirecten Ursachen dagegen machen mehr schiefe Brüche. Die Querbrüche kommen an 2 verschiedenen Stellen vor, zwischen dem Brustbein und dem Processus coracoideus am Schlüsselbein, und wiederum zwischen diesem Punkte und der Articulatio scapulo-clavicularis; im letztern Falle dislociren die Knochenenden nicht, und die Fractur ist nicht leicht zu erkennen; nur ein fixer Schmerz und Druck durch das innere Fragment, was etwas der Dicke des Knochens analog nach innen ausweicht, aber beim Aufheben der Schulter wieder hervortritt, deutet darauf hin. Selbst die Bewegung des Arms ist nur wenig gestört. Hat der Bruch seinen Sitz zwischen Brustbein und dem Verbindungspunkte der Apophysis coracoidea, so hängt der Oberarm am Körper nieder und der Kranke bewegt seinen Vorderarm nur mit Hülfe der andern Hand; er neigt mit dem Kopfe und Rumpfe etwas zur leidenden Seite hin und kann die Hand des Gliedes an letzterer weder zum Kopfe, noch zur entgegengesetzten Schulter führen. Diese Erscheinungen, sowie die Crepitation sind am bedeutendsten beim Querbruch (*Devergie*). Ein einfacher Bruch ist gewöhnlich mit keinen schweren Zufällen verbunden, aber wohl, wenn er complicirt ist, wenn Erschütterungen der Lungen und dadurch verursachte Brustzufälle mancherlei Art entstehen. Ist der Bruch splitterig, so können die grossen Blutgefässe, welche unter der Clavicula liegen, verletzt werden. Zuweilen erfolgen krampfhafte und fieberhafte Zufälle und eine heftige Entzündung und Eiterung. Auch kann gleichzeitig eine Rippe mit gebrochen sein.

Fractura colli ossis brachii. Der Bruch des Oberarmknochenhalses lässt sich an folgenden Zeichen wahrnehmen: Crepitation, Beweglichkeit der Bruchenden, eine Vertiefung am obern und äussern Theile des Oberarms u. s. w. Die Erkenntniss dieses nur selten vorkommenden Bruches ist oft sehr schwer, weil man fast nur allein durch die Achselgrube hinzukommen kann. Der Arm ist unbeweglich, die Bruchstelle etwas über der Gegend, wo sich der Deltamuskel ansetzt. Auch ist noch zu berücksichtigen, dass die Schulter dicht unter dem Acromium und dem Processus coracoideus des Schulterblattes ihre runde Gestalt behält und mit der andern Schulter in gleicher Form bleibt; der kranke Arm ist nicht länger als der gesunde, und bei der Bewegung des Arms wird man, wenn man die Finger auf den verletzten Ort, besonders in die Achselgrube legt, ein Knarren der Bruchenden gewahren. Eben diese Kennzeichen werden auch in Verbindung mit dem Alter des Kranken, indem der Kopf des Knochens noch lange und zuweilen bis ins 20ste Jahr ein Ansatz bleibt, die Trennung dieses Ansatzes zu erkennen geben, und den Bruch von der Verrenkung des Oberarms nach unten, womit er am ersten verwechselt werden könnte, unterscheiden. S. Fractura brachii.

Fractura colli ossis femoris, s. Fractura ossis femoris.

Fractura costarum, Rippenbruch. Die Zeichen sind: Geschwulst, widernatürliche Beweglichkeit, leises Knarren der Bruchenden, Schmerz beim Druck darauf, Seitenstechen. Gewöhnlich sind die Bruchenden dislocirt, die Bruchstellen entdeckt man am besten, wenn man mit Daumen und Zeigefinger jede einzelne Rippe ihrer Länge nach verfolgt. Die mittleren Rippen sind dem Zerbrechen weit häufiger ausgesetzt, als die obern und untern. Auch brechen von jenen die zwei oder drei obersten Rippen, weil sie von dem Schlüsselbeine und den Brustmuskeln geschützt werden, nicht so leicht als die übrigen. Trifft die Gewalt mehrere Rippen zugleich, so brechen sie auch nicht so leicht, als wenn nur eine davon getroffen wird, wiewol auch mehrere Rippen zugleich brechen können. Die Bruchenden können entweder nach Aussen oder nach Innen reichen. Im erstern Falle, welches freilich der seltnere ist, hat man weiter keine Verletzungen der in-

nern Theile zu befürchten, als die Folgen der Quetschung und Erschütterung. Wenn aber die Bruchenden nach Innen gewichen sind, so werden auch gewöhnlich die innern Theile der Brust verletzt und es entstehen gefährliche Zufälle: Beklemmung der Brust, beschwerlicher Husten, ein schäumender, blutiger Auswurf, unordentlicher, kaum merklicher Puls, Entzündung der Pleura und der Lungen, Entzündungsfieber, Verwundung der Lunge und daher entstehende Austretung der Luft und drohende Erstickung, Windgeschwulst, Blutergiessung in der Brust, Ergiessung des Eiters in die Brusthöhle, Geschwüre und Verhärtungen in den Lungen, Pulsadergeschwulst und der Tod. Die Diagnose ist, wenn die Bruchenden nach Aussen gewichen sind, leicht. Im entgegengesetzten Falle aber ist die Erkenntniss um so schwieriger, wenn der Bruch nahe an den Wirbelbeinen befindlich ist, wo man der starken Muskeln wegen mit dem Gefühl nicht bis auf den Knochen dringen kann. Auch wird die Entdeckung des Bruchs erschwert, wenn die Enden wenig verschoben sind, wenn eine Windgeschwulst, eine beträchtliche Blutunterlaufung oder starke Geschwulst zugegen sind. Das Knarren bei diesen Brüchen ist zuweilen auch sehr unzuverlässig, weil die etwa gegenwärtige Windgeschwulst beim Anfühlen ein ähnliches Geräusch macht; doch ist das Geräusch der Crepitation einer Fractur von dem knisternden Geräusch beim Druck aufs Emphysem nicht schwer zu unterscheiden. Die Grösse der Gewaltthätigkeit und das Dasein der übrigen Zufälle, die Windgeschwulst ausgenommen, lassen nie mit Sicherheit auf einen vorhandenen Bruch schliessen. Der Ausgang eines Rippenbruchs hängt theils von dem Bruche selbst, theils aber auch vorzüglich von den dabei verletzten Theilen ab; die Prognose ist daher immer sehr vorsichtig zu stellen.

Fractura cranii, Hirnschädelbruch, s. Verletzungen des Kopfes.

Fractura cruris, Bruch des Unterschenkels. Sind beide Knochen gebrochen, so entsteht deutlich eine Unebenheit, und der Kranke kann gar nicht auf den Fuss treten, was er vermag, wenn nur ein Knochen gebrochen ist, wobei nicht immer Dislocation, wohl aber Crepitation stattfindet.

Fractura fibulae, Bruch des Wadenbeins. Ist am häufigsten ein Querbruch und folgt vorzüglich durch einen Fall, wobei der Fuss sich nach Innen, oder rückwärts nach Aussen dreht. Er kommt häufig in der Nähe seines untern Endes vor; man findet eine mehr oder weniger starke Depression in der Gegend des Bruchs; der Fuss ist nach Aussen gerichtet, der innere Knöchel und das Sprungbein stehen hervor und dehnen die Hautdecken auf diesem Punkte aus. Bei starken Muskeln ist der Bruch oft nicht leicht zu erkennen.

Fractura ossis femoris. Dieser Bruch kommt wegen der Länge des Knochens und der spröden Beschaffenheit desselben ziemlich oft vor. Der Knochen kann zwar an jeder Stelle brechen, am öftersten aber geschieht es in der Mitte. Der Bruch kann einfach oder complicirt, quer oder schief sein. Die Diagnose ist ziemlich leicht. Das Glied ist gespannt und schmerzhaft; man fühlt die Bruchenden, die gemeiniglich nach Vorn, Hinten oder zur Seite gewichen sind, und hört ein Knarren derselben; das Bein ist verkürzt. Am obern Theile muss man schon die grösste Aufmerksamkeit anwenden, um den Bruch zu erkennen. Der Bruch des Schenkelbeinhalses (*Fractura colli ossis femoris*) entsteht am häufigsten durch einen Fall auf den grossen Trochanter, einen Sturz vom Pferde, oder auch durch einen Gegenstoss, wenn Jemand von einer Höhe herab mit gerade ausgestreckten Beinen springt oder auf die Knie fällt. Es entsteht dieser Bruch um so leichter, da der Schenkelbeinhals eine schiefe Lage hat, von Unten nach Oben breiter, als von Hinten nach Vorn ist, hohle Flächen besitzt und von lockerer, schwammiger Substanz, auch überdem wenig bedeckt und seiner schwammigen Textur wegen auch einer Caries aus innern Ursachen leicht ausgesetzt ist. Bei jungen Leuten ist er ein blosser Ansatz, bei alten hin-

gegen wird er spröde. Die Diagnose ist gewöhnlich sehr schwer. Zu den wesentlichsten Kennzeichen dieses Bruchs, wodurch er sich auch besonders von einer Verrenkung des Schenkels, mit welcher er gar leicht verwechselt werden kann, unterscheidet, gehören folgende: 1) der grosse Trochanter ist nach allen Seiten hin sehr beweglich; man bemerkt dies vorzüglich, wenn man mit der einen Hand das Knie umfasst und die andere auf den Trochanter legt. Bei einer Verrenkung ist der Trochanter nicht so beweglich, und ist der Bruch unter demselben, so bewegt er sich gar nicht. 2) Die Spitze des Fusses lässt sich leicht nach Innen und Aussen wenden, weil der Kopf des Knochens nicht widersteht, sondern unbeweglich in seiner Pfanne bleibt. 3) Der Schenkel lässt sich leicht bis zur gehörigen Länge ausdehnen; sobald aber mit der Ausdehnung nachgelassen wird, verkürzt er sich wieder. 4) Wenn der Fuss nicht zu sehr verkürzt ist, die Bruchenden also nicht ganz von einander gewichen sind, so hört man bei der Bewegung des Schenkels Crepitation. 5) Der kranke Schenkel lässt sich nicht ohne Schmerz von dem gesunden entfernen; nähert man aber gegentheils den gesunden Schenkel dem leidenden, so spürt der Kranke Linderung. 6) Das Knie und die Fussspitze sind auswärts gekehrt, und das verletzte Bein ist kürzer als das gesunde. Überdem empfindet der Kranke einen lebhaften Schmerz im Schenkelbuge und kann das Bein nicht aufheben, das Knie ist wenig gebogen und der Hinterbacken auf dieser Seite dicker. Ist der Bruch stark verrückt, so steht der grosse Trochanter nach Aussen zu über der äussern Fläche des Darmbeins. — Eine Trennung des Schenkelkopfes vom Halse, womit der Bruch des Schenkelhalses auch verwechselt werden kann, lässt sich vermuthen, wenn der Kranke noch sehr jung und das Geräusch bei der Bewegung des Schenkels dumpfer ist, als es bei dem Bruche zu sein pflegt.

Fractura maxillae inferioris, Bruch der Unterkinnlade. Dieser Bruch gehört wegen der grossen Festigkeit der Substanz des Knochens, und weil die Unterkinnlade so sehr beweglich ist, sich daher eher verrenkt, als dass sie bricht, unter die seltenern Knochenbrüche. Es muss daher schon eine beträchtliche, von vorn gegen das Kinn kommende Gewalt sein, wodurch die Kinnlade bricht. Der Bruch findet sich entweder an der einen Seite allein, an beiden Seiten zugleich, in der Mitte, oder der Knochen wird auch ganz zermalmt. Der Bruch ist entweder schief oder geht quer durch, ist entweder einfach oder complicirt, mit oder ohne Verrückung. Ist die Kinnlade nur an einer Seite gebrochen, so bemerkt man keine sonderliche Verschiebung, doch wird gemeiniglich das hintere Ende nach Innen gezogen und das Kinn nach unten. Ist sie an beiden Seiten zugleich gebrochen, so wird durch die Wirkung der Muskeln das Kinn nach unten und rückwärts gezogen, der Mund steht offen, auf jeder Seite stehen die hintern Enden in die Höhe und die mittlern Zähne stehen mit dem abgebrochenen Stücke tiefer. Ist der Knochen auf beiden Seiten gebrochen, so ist die Diagnose leicht. Schwerer ist der Bruch zu erkennen, wenn der Knochen nur an einer Seite gebrochen ist und keine Dislocation stattfindet. Man kann sich jedoch von dessen Dasein überzeugen, wenn man einige Finger der einen Hand auswendig an das Kinn legt, den Kinnbacken damit nach unten drückt, unterdessen aber mit der andern Hand den hintern Theil der Brustseite ergreift und damit den Unterkiefer an den Oberkiefer drückt. Die Bruchenden bewegen sich auf diese Weise, reiben sich an einander und verursachen ein Knarren, das die Gegenwart eines Bruchs zu erkennen giebt. Ist die Kinnlade auf beiden Seiten gebrochen, so ist sie durch die Action der Muskeln ganz verschoben und der Kranke hat ein schiefes Kinn.

Fractura olecrani, s. Fractura anconaea.

Fractura ossis coccygis, Bruch des Steissbeins. Veranlassungen sind gewöhnlich: schwere Geburten und ein Fall mit dem Hintern auf einen spitzen Körper.

Fractura ossis hyoidei, Bruch des Zungenbeins. Ist höchst selten, kann aber in Folge von Erhängen stattfinden (*Dieffenbach*).

Fractura ossium manus, Bruch an den Knochen der Hand. a) Bruch der Handwurzelknochen. Es gehört schon eine grosse Gewalt dazu, wenn die Knochen der Handwurzel brechen sollen. Wegen ihrer Gestalt und ihrer Lage, die sie neben einander haben, bricht nicht leicht ein einzelner Knochen, sondern es werden gewöhnlich mehrere derselben zugleich zersplittert und zermalmt, wobei die weichen Theile mehr oder weniger beschädigt werden. Gewöhnlich sind mit einer solchen Zermalmung der Handwurzelknochen heftige Entzündung, Quetschung, Wunden, Blutung und allerlei schlimme Nervenzufälle verbunden. Die Folgen davon sind: Eiteransammlungen, Geschwüre, Brand und Caries, sodass nicht selten die Amputation der ganzen Hand erforderlich ist. b) Bruch der Mittelhandknochen. Kommt häufiger vor als a), ist leichter zu erkennen und bequemer einzurichten, weil die Knochen grösser sind. c) Bruch der Finger. Ist auch sehr leicht zu erkennen und einzurichten.

Fractura ossium nasi, Bruch der Nasenknochen. Die Nasenknochen brechen nur selten an ihrem obern Theile, weit eher hingegen nach unten zu, wo sie breiter und dünner sind. Der Bruch kann sowol an einem, als an beiden Knochen der Nase stattfinden. Die Ursache ist entweder ein Stoss oder Schlag von der Seite, oder die Gewalt trifft die Nase von vorn, sodass beide Knochen einwärts gebrochen und zersplittert werden. Gemeiniglich ist der Bruch complicirt, und es ist theils eine Verrenkung des einen oder andern Knochens, theils eine Verletzung der inwendigen Nasenknochen zugleich mit zugegen. So lange noch keine Entzündung da ist, ist die Diagnose leicht. Man sieht schon die Verunstaltung der Nase und erkennt den Bruch bei der Untersuchung durchs Gefühl. Schwerer aber ist sie, wenn schon starke Geschwulst in der Nase und den angrenzenden Theilen sichtbar ist. Man bekommt in diesem Falle nur dann erst völlige Gewissheit, wenn die Geschwulst zertheilt ist.

Fractura ossium pedis, Bruch an den Knochen des Fusses. Am häufigsten ist hier der Bruch des Fusswurzelknochens, und unter diesen Brüchen erfordert der Bruch des Fersenbeins ganz vorzüglich eine genaue Betrachtung. Das Fersenbein, besonders der Höcker desselben (*Tuberositas calcanei*), kann zuweilen durch eine äussere Gewaltthätigkeit, auch wol allein durch eine heftige Anstrengung der Muskeln, z. B. beim Springen, Tanzen etc. zerbrechen. Das obere Bruchstück wird hierbei in die Höhe gezogen, man fühlt äusserlich keine Ferse und der Kranke kann weder gehen, noch auf den Fuss treten.

Fractura ossium pelvis, Bruch des Beckenknochens. Sowol an dem Darmbeine, als an dem Sitz- und Schambeine kann durch Überfahren eines Wagens, durch einen Fall von einer Höhe, durch einen Schuss etc. ein Bruch entstehen. Die Zufälle, mit denen ein solcher Bruch begleitet ist, sind oft sehr bedeutend. Der Körper verliert dadurch das Gleichgewicht und der Kranke kann weder stehen noch gehen. Gewöhnlich ist damit auch eine Erschütterung des untern Endes des Rückenmarks verbunden; es erfolgt daher eine Lähmung der untern Extremitäten, Verhaltung oder unwillkürlicher Abgang des Urins und Kothes, und ausserdem oft Entzündung der im Unterleibe liegenden Theile, wodurch Fieber, Schlaflosigkeit, Schluchzen, Erbrechen, Vereiterung, Urinfisteln, ja Brand und Tod veranlasst werden können. (*Loder* in *Buchholz's* Beiträgen Bd. 3. S. 158. Bd. 4. S. 650. *Metzger*, Vermischte med. Schriften Bd. 2. S. 81.) Beim Bruch des Sitz- und Schambeins ist die Diagnose gemeiniglich sehr schwer, weil nicht leicht eine Verschiebung und ein Geräusch wahrgenommen wird, im Fall nicht etwa am Schambein ein ganzes Stück des einen oder andern Astes abgetrennt ist. Ist das Darmbein gebrochen, so wird zuweilen das abgebrochene Stück nach der Bauchhöhle getrieben, und dann ist der Bruch durch die entstandene Vertiefung und ungleiche Beschaffenheit dieser Seite leicht zu erkennen. Wenn diese Kennzeichen fehlen, so lässt man, um das

Dasein eines Bruchs zu entdecken, den Schenkel der kranken Seite gelind bewegen, während dessen der Wundarzt zugleich seine Hände an das Darmbein legt, um durch das Aneinanderreiben und Knarren den Bruch möglichst zu erforschen. Nur muss diese Untersuchung sehr behutsam geschehen, damit nicht auf diese Art eine Dislocation entstehe, die vorher nicht da war. (Dass hier wie in allen zweifelhaften Fällen von Fracturen das Stethoskop angewandt werden und daher jeder Arzt und Wundarzt Gewandtheit und Übung im Auscultiren haben müsse, versteht sich von selbst. *Most.*) Die Prognose beruht vorzüglich in der An- und Abwesenheit der Zufälle, die theils von der Erschütterung des Rückenmarks, theils von der Entzündung der innern Theile abhängen. Der Bruch an und für sich betrachtet, ist nicht gefährlicher als jeder andere Bruch. Heilen aber die Bruchenden in verrückter Lage zusammen, so kann dies bei Frauenzimmern sehr nachtheilige Folgen für das Geburtsgeschäft haben.

Fractura patellae, Bruch der Kniescheibe. Die Kniescheibe zerbricht am leichtesten durch irgend eine Gewaltthätigkeit, einen Stoss, Schlag, Schuss oder Fall aufs Knie. Oft aber zerbricht sie allein durch die gewaltsame Action der Ausstreckmuskeln, die mit sehr starken Sehnen an der Kniescheibe befestigt sind. Es giebt verschiedene Arten dieses Bruchs. 1) Die Kniescheibe ist in die Quere gebrochen, welches der häufigste Fall ist. Die Diagnose ist hier leicht; man fühlt die Fractur deutlich; es entsteht eine Vertiefung auf dem Knie, weil das obere Bruchstück durch die starke Wirkung der Ausstreckmuskeln in die Höhe gezogen wird, das andere aber sitzen bleibt. Der Kranke kann den Fuss weder aufheben noch ausstrecken, und die Beugung des Knies ist schmerzhaft. Es kommt bald eine starke Geschwulst hinzu. 2) Der Bruch in der Länge ist sehr selten, und die Diagnose, weil die Enden sich nicht verschieben, schwer. Ist noch keine Geschwulst da, so fühlt man eine längliche Spalte und bei Aneinanderschieben der Bruchstücke die Crepitation. 3) Der Bruch ist zersplittert, wie dies oft bei Schusswunden des Knies vorkommt. Die an den obern Ausstreckmuskeln befindlichen Stücke gehen nun in die Höhe, die an den untern bleiben sitzen. Es entsteht bald heftige Geschwulst und Entzündung. 4) Zuweilen reisst blos das Kniescheibenband (*Ruptura ligamenti patellae*). Die Ausstreckmuskeln ziehen dann die Kniescheibe in die Höhe und es entstehen alle Zufälle des Querbruchs.

Fractura radii, Bruch der Armspindel, s. Fractura antibrachii.

Fractura scapulae, Bruch des Schulterblattes. Das Schulterblatt zerbricht nicht so leicht als andere Knochen des Körpers, theils weil es keine feste Verbindung hat, theils weil es mit vielen weichen Theilen bedeckt ist. Es kann aber dennoch zuweilen durch äussere Gewaltthätigkeit an allen Stellen brechen, und nach Verschiedenheit der Stellen zuweilen eine Dislocation stattfinden, zuweilen aber auch nicht. Ist keine Verschiebung da, so erkennt man den Bruch fast gar nicht und kann ihn nur vermuthen. Aber auch dann, wenn wirklich eine Dislocation vorhanden ist, ist der Bruch oft schwer zu entdecken, weil man den Knochen nicht allenthalben untersuchen kann. Um aber den Bruch in zweifelhaften Fällen zu entdecken, lässt man den Arm der leidenden Seite durch einen Gehülfen gelinde bewegen und legt die Finger auf das Schulterblatt, wobei man, wenn wirklich ein Bruch da ist, irgendwo eine widernatürliche Vertiefung und Beweglichkeit, nebst einem Knarren durch die Bruchenden bemerkt. Bei einem Bruche des Acromiums (*Fractura acromii*) sinkt überdem die Schulter herab, und man fühlt eine Vertiefung an der Stelle, wo sich das Schlüsselbein mit dem Acromium verbindet. Man kann diesen Fall leicht mit einer Verrenkung des Oberarms verwechseln, wenn man nicht genau untersucht und besonders auf die widernatürliche Beweglichkeit des Acromiums, wobei der Kranke den Arm bewegen kann, zu wenig Rücksicht nimmt. Den Bruch am Processus coracoideus erkennt man leicht. Ist der Hals des Schulterblatts gebrochen, so entdeckt man den Bruch, wenn man

die Finger unter die Achsel, besonders an den Ort legt, wo die Grube befindlich ist, und den Arm zugleich bewegen lässt, wobei man gewöhnlich eine widernatürliche Beweglichkeit und ein Knarren wahrnimmt. Der Bruch des Schulterblattes an und für sich ist nicht bedenklich, wohl aber sind es die Zufälle. Da dieser Bruch immer eine grosse Gewaltthätigkeit voraussetzt, so entsteht sehr leicht eine Erschütterung des Rückenmarks und der Eingeweide der Brust, worauf gewöhnlich Blutspeien, Brustentzündung, ja Schwindsucht folgen kann. Unter dem Schulterblatte entsteht leicht Entzündung und Eiteransammlung, wodurch, im Fall nicht bald dem Eiter ein Abfluss verschafft wird, das Schulterblatt und die Rippen cariös werden können. Bei einem Bruche des Acromiums am Schulterblatte und des Collum scapulae folgt zuweilen Lähmung und ein Schwinden des Arms.

Fractura sterni, Bruch des Brustbeins. Das Brustbein kann durch einen Schlag oder Stoss, durch einen Fall von einer Anhöhe, durch Überfahren eines Wagens etc., auf verschiedene Weise, entweder oben, in der Mitte, oder unten brechen. Der Bruch geht entweder quer durch das Brustbein, oder es ist ein Sternbruch (*Fractura sternalis*), wenn z. B. eine matte Kugel das Brustbein trifft. Ist Verrückung da, so findet sie gewöhnlich einwärts statt, sehr selten auswärts. Oft aber entsteht keine Verrückung. Die Diagnose ist, wenn eine Verrückung stattfindet, ziemlich leicht. Man fühlt nämlich von der äussern Seite des Brustbeins eine Ungleichheit, und hört beim Ein- und Ausathmen des Kranken ein Knarren an der Bruchstelle, welches noch deutlicher wird, wenn man die Hand auf das Brustbein legt. Zuweilen schiebt sich auch bei jedesmaliger Respiration ein Stück des gebrochenen Brustbeins über das andere, und dann ist die Erkenntniss noch leichter. Man untersuche aber auch in der Gegend der Verletzung alle Köpfe der Rippen, um zu erfahren, ob der Knorpel einer Rippe sich abgetrennt habe, auch ob die Rippen selbst gebrochen sind oder nicht. Wenn keine Verrückung da ist, so bedarf es keiner Einrichtung, und man hat weiter nichts dabei zu thun, als den Zufällen durch eine zweckmässige Behandlung zu begegnen. Der Kranke muss sich indessen äusserst ruhig verhalten. Am besten ist für ihn die Rückenlage, jedoch so, dass der Oberleib etwas nach Vorn gebeugt ist, weil in einer ganz geraden Lage die Bruchenden leicht durch die Wirkung der Muskeln von einander gezogen werden können.

Fractura tibiae, Bruch des Schienbeins, s. Fractura cruris.

Fractura ulnae, Bruch des Ellbogenknochens, s. Fractura antibrachii.

Fractura vertebrarum, Bruch der Wirbelbeine. Die Wirbelbeine können entweder an ihrem Körper, oder auch an den stacheligen Fortsätzen, zuweilen auch an den Querfortsätzen brechen. Am häufigsten kommt der Bruch an den Hals- und Lendenwirbeln, seltener an den Rükkenwirbeln vor. Ursachen sind: vorzüglich Schusswunden, ausserdem Sturz von beträchtlicher Höhe, das Auffallen eines Balkens, eines Mauersteins etc. auf den Rücken. Der Bruch des Processus spinosus wird, wenn nicht schon bedeutende Geschwulst da ist, durchs Gefühl leicht erkannt, die Fractur am Körper der Wirbelbeine ist dagegen schwerer zu entdecken, oft nur aus den Zufällen und Folgen zu vermuthen.

Fragilitas ossium, *Osteopsathyrosis*, krankhafte Brüchigkeit, sehr leichte Zerbrechlichkeit der Knochen. Das Übel ist selten, aber der Gerichtsarzt muss es kennen, um bei etwa in foro angebrachten Klagen wegen erlittener Fracturen und sonstigen Knochenverletzungen kein einseitiges Gutachten abzugeben. Die nächste Ursache dieses Übels ist eine zu grosse Brüchigkeit, glasartige Sprödigkeit der Knochen. Zuweilen ist die Brüchigkeit nur local, und wenn man hier genau untersucht, so findet man, dass schon lange vorher an der Stelle, wo durch die geringfügigsten Ursachen ein Knochenbruch entstand, Caries occulta stattfand. Aber auch als Allgemeinleiden findet man das Übel mitunter.

Hier brechen schon bei den kleinsten Bewegungen, oft schon beim schnellen Umdrehen im Bette, ein oder mehrere Glieder, aber merkwürdig! sie heilen auch leicht wieder, oft ohne alle Kunsthülfe, und recht schnell. Die nächste Ursache dieses Leidens suchen Einige in einer kalischen Schärfe der Knochen, die die Lymphe und Knochengallerte auflöse, sodass wegen Mangel der letztern die Knochen spröde werden müssen (*Isenflamm.*). Chemische Analysen haben diese Ansicht aber nicht bestätigt. Gelegentliche und veranlassende Ursachen sind: Ausschweifungen in Baccho, Venere, ferner Scorbut, Syphilis und anomale Gicht. Fast nie finden wir die Krankheit vor dem 40sten, 50sten Jahre, nie bei Weibern, stets nur bei Männern, sowie gegentheils Emollities ossium stets nur bei erstern beobachtet wird. Ein Kranker der Art fiel vom Wagen und zerbrach sich den Vorderarm in 17 Stücke; ein Anderer zerbrach neunmal die Knochen der Extremitäten im Bette. Das Übel ist bis jetzt für unheilbar gehalten worden, da man keine Specifica kennt, welche die krankhafte Sprödigkeit und Brüchigkeit des Knochensystems zu heben vermöchten. Liegt offenbar Gicht, Scorbut oder Syphilis zum Grunde, so behandeln wir das Grundübel. Oft ist die Fragilität blos Folge des Marasmus im hohen Alter und dann stets unheilbar. — *Stark* (*Hufeland's* Journal Bd. 25, St. 3. p. 164) handelt über die Zerbrechlichkeit der Knochen und sagt: „Die Muskelkraft als äussere Ursache angesehen, hat nur dann das Vermögen, den Knochen zu brechen, wenn dieselbe widernatürlich durch Krampf wirkt, oder die Knochen schon eine krankhafte Beschaffenheit haben.“ Es giebt zahlreiche Fälle in den Schriften mitgetheilt, wo Knochenbrüche ohne äussere Gewaltthätigkeit entstanden. (S. *Beauchere* im Journal de Médecine par *Corvisart.* Paris 1815. Aout. *Bonet*, Sepulchret. Lib. I. Sect. 3. obs. 30. Breslauer Sammlungen 1726. Julius. Acta Nat. Curios. Vol. VII. obs. 127. Commerc. litterar. Norimb. 1745. p. 144. *Despote*, Histoire des Maladies de St.-Domingue. Tom II. p. 171. Paris 1770. Ossa femorum convulsionibus fracta. *Henke*, Zeitschrift für Staatsarznw. 1. Jahrg. Hft. 2. Journ. de Médecine par *Leroux*. Tom XXXIII. Juillet 1815. *Leske*, Auserlesene Abhandlungen. 3. Bd. S. 279. *Waldschmidt*, Diss. de fractur. ossium sine violentia externa. Kiel 1731.)

Franzosensucht, s. Syphilis.

Franzosenkrankheit des Rindviehes, s. Epizootien.

Frau, Rechte derselben, s. Ehe.

Freiheit, moralische des Menschen, *Libertas voluntatis humanae*, *Liberum arbitrium* (franz. *le libre arbitre*, engl. *the free will*, *arbitrament*, ital. *il libero arbitrio*). Die moralische Freiheit besteht in dem Vermögen des Menschen, sich selbst, nach dem ihm inwohnenden Sittengesetze, oder auch in Widerspruch mit demselben, zum Handeln zu bestimmen. In Folge dieser Freiheit hat der Mensch also die Wahl, sich entweder von den Geboten der Vernunft oder von den Reizungen der Sinnlichkeit in seiner Handlungsweise leiten zu lassen. Ohne diese moralische Freiheit wäre der Mensch für seine Handlungen nicht verantwortlich, könnte also der letzteren wegen ebenso wenig Lob und Lohn verdienen, als Tadel und Strafe erleiden. Ungemein wichtig ist daher nicht blos für den Sittenlehrer, sondern auch für den Gesetzgeber und Richter die Überzeugung, dass der menschliche Geist wirklich frei und im gesunden Zustande durchaus zurechnungsfähig sei. Und wie gewinnt er diese Überzeugung? — Nach unserer Ansicht auf ganz einfachem Wege. Es thut sich die sittliche Freiheit als Thatsache im Bewusstsein, mit siegender Gewalt, vornehmlich durch das Gewissen, kund, welches letztere, ohne die Annahme der Selbstbestimmbarkeit des Menschen, ein unerklärliches Räthsel, ja ein Widerspruch des Geistes wider den Geist sein würde. Jeder Mensch erkennt, so lange er der Erkenntniss fähig ist, dass überall, wo er zwischen verschiedenen oder einander entgegenstehenden

Handlungsweisen wählt, er selbst und nichts Anderes in ihm oder ausser ihm den letzten und entscheidenden Impuls zu seiner Wahl giebt. Darum halten wir dafür, der Mensch, so lange er nicht offenbar seiner edelsten Kraft, der Vernunft, beraubt ist, bleibt für jede Handlung verantwortlich; mögen die Gründe, welche ihn zu derselben bestimmten, seinem Geiste dunkel oder klar vorgeschwebt haben. Man verstehe uns nicht unrecht, als wollten wir behaupten, jede That eines jeden Menschen sei in gleichem Grade der Zurechnung fähig. Wir erklären nur bestimmt: keine Handlung eines vernünftigen Menschen könne, so lange derselbe im Besitze der Vernunft ist, ganz unfrei genannt werden. Die gegen unsere Ansicht vorgebrachten Einwendungen sind uns wohl bekannt. Wir wissen, dass das Gesetz der Causalität uns für jede Erscheinung den zureichenden Entstehungsgrund in einer früheren Erscheinung suchen heisst; wir leugnen nicht, dass im menschlichen Geiste sehr oft von äusseren Eindrücken herrührende Vorstellungen einem zu fassenden Entschlusse vorangehen, die sich zu dem letzteren wie Ursache zur Wirkung verhalten; dass also eine absolute sittliche Freiheit des Menschen als solchen nicht zu denken sei; aber wir wissen auch, dass derselbe menschliche Geist durch sittliche Kraft und durch kindliches, inniges Vertrauen auf Gott, den Urheber dieser Kraft, erstarkt, es vermag, die Klarheit des Vernunftgebotes, wie das bewaffnete Auge die Sterne durch den Schweif des Kometen erblickt, durch alle störenden Vorstellungen zu erkennen, und sich allein durch dieses Gebot in seiner Handlungsweise leiten zu lassen. Der Mensch muss in physischer Hinsicht nur zu oft der Natur den Sieg einräumen; wenn er ihr aber in geistiger Hinsicht weicht, so verzichtet er wahrlich auf das edelste Gut, das er aus den Händen eines heiligen und allgütigen Schöpfers empfing, der ihm das kostbare Pfund nicht anvertraute, es zu vergraben, sondern es zu seines Gottes Ehre und zu seiner eigenen Veredelung und Beglückung wuchern zu lassen. Gar mächtig ist allerdings oft die Masse feindseliger Einflüsse, die im Geiste des Menschen seiner sittlichen Freiheit Gefahr bringen und ihn nicht selten in die Lage versetzen, mit Paulus auszurufen: „Das Böse, das ich nicht will, das thue ich!" — Zeitgeist, Geburt, Geschlecht, Erziehung, Anlagen, Unterricht, körperliche Beschaffenheit, Wirkungskreis, Umgebung sind gewaltige Factoren in der menschlichen Seele; und es kann nicht fehlen, dass das Product derselben auf unsere Willensbestimmung einwirke und unsere Handlungen mehr oder weniger von ihnen zeugen. Ein Irokese greift da zum Tomahawk, wo ein Franklin durch ein Witzwort Rache nimmt, — ein Nero begehrt eines Freundes Weib, wo ein Scipio ebenso keusch als grossmüthig erscheint; ein Heinrich VIII. wird aus Wollust zum Mörder seiner Weiber und, von seinem Beinschaden gefoltert, zum Wüthrich; aber alle wollen doch, wozu sie sich entschliessen, — sonst wäre der Ausspruch des menschlichen Herzens über Wohlthäter oder Würger der Menschheit thöricht und die Weltgeschichte wäre nicht — das Weltgericht! Ist nun auch die Gewalt kosmischer, tellurischer, psychologischer, physiologischer und socialer Einflüsse auf die sittliche Freiheit oft sehr gross, und können wir diese Freiheit nicht eine absolute, sondern nur eine relative nennen, ist sie doch nichtsdestoweniger real, und der Witzbold, der dieselbe für eingebildet und dennoch wirksam — wie eine kluge Frau einen polternden Eheherrn durch scheinbaren Gehorsam am Leitseile führt — erklärte, hat zwar keine üble Probe seines Witzes, aber keinen besondern Beweis seines Scharfsinns gegeben; indem so, wie ein Denker ihm zur Antwort gab, der Ehemann augenblicklich widerspenstig wird, sobald er die Herrschsucht der Frau argwöhnt, — der Mensch aber sich der moralischen Freiheit, selbst wenn er sie für Täuschung hält, nicht entziehen kann. — Darum steht uns der Gedanke unumstösslich fest: der Mensch, ein vernünftig-sinnliches Wesen, ist im gesunden Seelenzustande frei, also der Moralität fähig, und kann diese sittliche Freiheit zwar in sich durch schlaffes Hingeben an die Sinnlichkeit verdunkeln, aber sich derselben nie ganz entäussern. Imputationsfähig gilt

uns demnach jeder Mensch, dem man den Gebrauch seiner gesunden Vernunft zumuthen darf; aber den Grad der Zurechnungsfähigkeit dieses oder jenes Subjectes, in diesem oder jenem Falle, auszumitteln, fällt einerseits dem erfahrnen Seelen- und Leibesarzte, andrerseits dem weisen Richter anheim. Wird Jener mit tiefblickendem Auge in dem geistigen oder leiblichen Organismus des Menschen die oft dicht verschleierten Motive und Anfänge einer Handlung zu entdecken und zu durchschauen streben, so wird dieser das Gewebe verworrener Rechtsbegriffe, die vielleicht aus einem Irrthume des Verstandes eine fehlerhafte Willensbestimmung hervorgehen liessen, zu entwirren wissen; — und Schuld und Unschuld werden sich vor ihren Blicken scheiden, wie die Finsterniss sich von dem Lichte sondert. Erkennt der Arzt die Seele für gesund, so gilt für diese das Sittengesetz nach dem Masse, als dieselbe es erkennen konnte; und jede Abweichung vom Gesetze ist verhältnissmässig strafwürdig. Mögen die Grade der Strafwürdigkeit auch so verschieden sein, wie die Fälle selber; mag dieselbe äussere Handlung in der Schuldwage des Einen ein Quentchen, in der des Andern einen Centner wiegen: das Pflichtwidrige einer fehlerhaften Handlungsweise wird sich stets erkennen lassen, und ein Verbrechen kann nie zu einer indifferenten Handlung werden. Darum wird die Gerechtigkeit bei der Beurtheilung eines jeden ihr vorliegenden Falles erst nach der reifsten Prüfung aller Verhältnisse zum Spruche schreiten; aber doch, bei vollständigster Berücksichtigung jedes zur Aufhellung oder Entschuldigung dienlichen Umstandes, den Grundsatz festhalten: dass ein leichtsinniges Übersehen oder Verkennen der Schuld neue Schuld erzeuge, und dadurch selbst strafwürdig werde. Der Mensch ist kein Thier; — das Böse, der Teufel (wie *Schubert* sagt) liegt gefesselt in seinem Innern; des Menschen Geist steht als ein heterogenes, höheres Wesen der Natur gegenüber, und vermag sie zu überwinden. Dies bezeugen die leuchtendsten Beispiele aus der Vergangenheit und Gegenwart; dies bezeugt eines Jeden eigene Erfahrung; denn welcher Redliche wird es zu leugnen wagen, dass er auch da, wo er, taub gegen die Stimme der Vernunft, der Sinnlichkeit das Ohr lieh, mit mehr Standhaftigkeit die letztere besiegt haben würde? Unstatthaft sind also die Ausreden des Fehlenden: „Ich konnte es nicht lassen, die Wollust riss mich hin!" — oder: „Der Teufel plagte mich und trieb mich mit Höllengewalt, den Mord zu vollführen." Das Gewissen wird dem Sünder antworten: „Was Dich auch reizte, Du hättest widerstehen sollen und können; doch Du wolltest das Böse und hast es erwählet." — So spreche auch der Richter! Die Unfreiheit des menschlichen Willens (s. dies. Art.) hat besonders *Spinoza*, der grosse Prediger des Pantheismus, mit ebenso scheinbaren als geistreichen Gründen zu beweisen gesucht. Da nach ihm alle vernünftigen Individuen nur Modificationen, Accidenzen des Unendlichen, Absoluten, Gottes, sind, so ist mit dieser Behauptung zugleich die Willensfreiheit negirt, aber glücklicherweise noch nicht vernichtet. Von Moralität kann bei diesem Grundsatze eigentlich nicht die Rede sein, und es ist daher nicht auffallend, wenn der sonst so tief- und scharfsinnige Denker bei dem Versuche, dieselbe zu begründen, sich in die schreiendsten Widersprüche verwickelt, deren ausführliche Nachweisung jedoch ausser der Tendenz dieses Werkes liegt. Nur die Bemerkung sei uns vergönnt, dass, wenn die beste Philosophie diejenige sein muss, die alle Erscheinungen und Thatsachen im ganzen Gebiete der Natur und des Menschengeistes am befriedigendsten deutet und mit einander in Einklang bringt, — auch *Spinoza's* Lehre nicht genügen kann, da sie einer unabweislichen Thatsache, dem Bewusstsein der Willensfreiheit, so sichtlich Hohn spricht. (Der Mensch, nicht einseitig nach Geist, Seele und Körper, sondern als Ganzes gedacht, steht nicht über der Natur, er steht in ihr, ist ein Stück davon, und das Gesetz der Nothwendigkeit bezieht sich auf ihn. Es lässt sich der Begriff der sittlichen oder moralischen Freiheit des Menschen mit der Idee vom Weltfatum recht gut vereinen. Der Mensch ist auch in Ketten frei, der Vogel ist frei gerade so viel, als der Raum des Käfigs es ihm erlaubt,

worein der über das Thier erhabene Mensch ihn gesperrt hat. Der Mensch ist gerade so viel und nicht mehr frei, als es seine Organisation und Erdennatur zulässt, die den Gesetzen des Organischen, die nach Nothwendigkeit, nicht nach Freiheit wirksam sind, mit Berücksichtigung höherer Zwecke für die Gattung, nicht für das Individuum gehorchen muss. S. Affect. *Most.*) Es kann hier nicht unsere Absicht sein, die verschiedenen Einwendungen gegen die Lehre von der Willensfreiheit, mit Angabe der Philosophen, von denen sie herrühren, einzeln aufzuzählen. Für unsern Zweck genügt es, die wesentlichen Einwürfe gegen die Freiheit des Willens kurz zusammenzustelllen. 1) Man hat dieselbe unverträglich gefunden mit der Moralität selber; da Lohn oder Strafe des Menschen im Verhältnisse zu den Gründen stehen müssten, die ihn zu seinen sogenannten freien Handlungen bestimmten, durch Gründe bestimmte Handlungen aber eben keine freien sein könnten. — Dieser Einwurf widerlegt sich selber, da ja der freie Wille eben zwischen den Bestimmungsgründen eine Wahl treffen kann. 2) Scheint die Lehre von der Willensfreiheit im Widerspruche mit Gottes Allwissenheit und Allweisheit zu stehen. Auch dieser Einwurf ist nur scheinbar und beruht vorzüglich auf einer Gottes unwürdigen Anwendung der Zeitform auf das unendliche, ewige, also zeitlose Wesen. 3) Die Willensfreiheit ist unvereinbar mit dem allgemeinen Causalitätsgesetze. — Dieser Einwurf ist allerdings höchst gewichtig. Selbst Kant's Ausweg, dass auf die Handlungen eines Noumenon das Gesetz der Causalität keine Anwendung leide, hilft auf der einen, schadet auf der andern Seite. Es ist eine psychologische Thatsache, dass — wie besonders *Schleiermacher* hervorhebt — oft ganze Reihen unwillkürlicher Vorstellungen durchaus gegen unser Zuthun, ja wider unsern Willen, sich in die absichtlich von uns genährten drängen; — aber es ist auch eine durchaus allgemein gültige Thatsache, dass jeder Mensch die Freiheit des Willens in seiner Seele als gegeben findet und dieselbe ihm nicht minder klar, als das Gesetz der Causalität ist.

Freiheitsstrafen. Im weitern Sinne des Wortes gehören hierher: die Landes-, Stadt und Provincialverweisung; im engern Sinne: die Gefängniss- und Zuchthausstrafe und die öffentlichen Arbeiten. Ist der Verbrecher zur Zuchthaus-, Festungs- oder Festungsbaustrafe condemnirt worden, so muss der Richter wegen der Annahme desselben an dem Straf　orte an die Behörde Bericht erstatten und diesem die Untersuchungsacten beilegen. Nach Landesgesetzen soll der Richter dabei zugleich die Gesundheitsumstände des Verurtheilten anzeigen. Die Fortschaffung desselben geschieht entweder von dem untersuchenden Richter durchaus, oder, jenachdem es die Veranlassung mit sich bringt, von einem Bezirke zum andern. Der Richter muss von dem Lebenswandel und verbrecherischen Handlungen des Verurtheilten eine kurze Beschreibung ausfertigen, und diese nebst einem Verzeichnisse der Sachen, die dem Sträflinge mitgegeben werden, den Zuchthaus- oder Festungsbaugerichten bei der Überlieferung mitsenden. Über die Einlieferung des Verurtheilten in den Strafort muss der Richter eine Bescheinigung von den Aufsehern desselben sich geben lassen und diese zu den Acten nehmen. Ist der Verurtheilte abgeliefert, so ist in der Regel das Geschäft des untersuchenden Richters geendet. Was wegen der Loslassung desselben zu verhandeln ist, namentlich wenn diese von der guten Aufführung des Verbrechers, oder von der Besserung oder Nachweisung eines ehrlichen Erwerbes abhängig gemacht worden war, muss durch Berichtserstattungen der Vorsteher der Strafanstalten an die Regierungscollegia geschehen. Hatte sich der Verurtheilte noch eine Vertheidigung zur Minderung der Dauer der ihm zuerkannten Strafe erbeten, man ihn aber immer an den Strafort bringen lassen, so wird die Vertheidigung selbst bei dem untersuchenden Richter fortgeführt; auch hat dieser die Einholung eines neuen Urtheiles zu besorgen; allein die Bekanntmachung desselben geschieht dann durch die bei den Strafanstal-

ten angeordneten Gerichte. (*Feuerbach*, Cr.-R. §. 149. *Tittmann*, Cr.-R. §. 913).

Freiheitssucht, s. Leidenschaft.

Frenulum. Heisst jedes Bändchen in der Anatomie; als z. B. *Frenulum clitoridis*, *labiorum*, *labiorum genital. muliebr.*, *linguae*, *Fren. novi Tarini* (zwischen Corpus striatum und Thalamus im Seitenventrikel des Gehirns), *Fr. praeputii* u. a. m.

Freude, s. Affect und Leidenschaft.

Friedhof, Gottesacker, Begräbnissplatz, Begräbnisshof. Es gehört zu den Fortschritten der medicinischen Policei unserer Zeit, dass das Beerdigen der Todten in den Städten, in und neben den Kirchen aufgehört und fast allenthalben die Friedhöfe ausserhalb den Städten angelegt worden sind; doch ist dies noch zu wenig bei den Dörfern, namentlich in Deutschland, geschehen. Bei Anlegung von Friedhöfen sind folgende Rücksichten zu nehmen:

1) Das beste Erdreich dazu ist Thon- und Dammerde; ein trockner Boden, der die verwesten faulen flüssigen Stoffe der Leichname am schnellsten einsaugt und sie zur Vegetation verwendet. Ein feuchter Boden taugt dazu nicht; er verzögert die Verwesung und begünstigt die Fettwachsbildung (s. Adipocire). Sand und Kalkerde passen deshalb nicht, weil sie für die Vegetation ungünstig sind, die Leichendünste leicht durchlassen und so die atmosphärische Luft verpesten.

2) Ein Begräbnisshof muss etwas hoch und frei gelegen sein, und einen freien Luftzug haben, damit die Dünste zu jeder Zeit leicht zerstreut werden, und sich nie auf demselben anhäufen und ruhend bleiben können.

3) Die Grösse eines Begräbnisshofes muss mit der Anzahl der Einwohner eines Orts im angemessenen Verhältnisse stehen, und nicht zu klein sein, damit weder eine Vergrösserung desselben, noch die Anlage eines neuen Begräbnisshofes nöthig wird. Um hier das richtige Verhältniss nicht zu verfehlen, ist es nöthig, nicht nur die Anzahl der Einwohner und der jährlichen Todten unter ihnen in Betrachtung zu ziehen, sondern nach derselben auch die Jahre zu berechnen, welche erforderlich sind, ehe die alten Gräber wieder aufgenommen und zu neuen benutzt werden können. Die Berechnung lässt sich leicht auffinden, wenn man davon ausgeht, dass jährlich (Epidemien und ansteckende Krankheiten ausgenommen) im Durchschnitte auf 32 Menschen 1 Todter zu rechnen ist, und dass die Gräber der Verstorbenen 30 Jahre ruhig liegen bleiben müssen, ehe sie wieder aufgenommen werden dürfen, weil diese Zeit nach der Erfahrung für vollkommen zureichend zu erkennen ist, dass die Verwesung der Leichname längst beendigt sei, wenn bei dem Begräbnisse selbst keine die Verwesung verzögernde oder hindernde Umstände eingetreten sind (s. Fäulniss).

4) Ein Begräbniss- oder Friedhof muss mit einer sichern Bewehrung umgeben sein, und der Eingang nie ganz offen stehen, damit kein Vieh auf denselben kann. Die Bewehrung sei aber eine solche, welche den freien Luftzug nicht hindert. Der Eingang zu demselben darf am Tage nicht verschlossen sein, sodass dieser Ort des Friedens und der Ruhe zu jeder Zeit von Menschen besucht werden kann. Damit die Eingangsthür aber nie offen steht, und dem Vieh den Zugang gestattet, muss an derselben eine solche Vorrichtung getroffen werden, dass sie sich hinter jedem Ein- und Ausgehenden allemal von selbst wieder schliesst.

5) Bei einem jeden Begräbnisshofe muss, wie *Wildberg* (Jahrb. d. gesammten Staatsarzneikde 1835) meint, — allemal auch ein Leichenhaus sein, a) damit Leichen von Menschen, die an ansteckenden Krankheiten verstorben sind, allemal gleich nach ihrem Tode dahin gebracht werden können, um weitere Ansteckung möglichst zu verhüten; b) dass von solchen Menschen, die in ihren Wohnungen Raum haben, ihre Todten bis zur gesetzlichen Zeit des Begrabens stehen zu lassen, die Leichname dahin ge-

schafft werden können; c) dass alle schleunig Verstorbene, und überhaupt solche, bei denen aus Furcht vor dem Lebendig-Begraben das Eintreten der Verwesung erst abgewartet werden soll, darin aufgenommen und bewacht werden können. Dass diese Zwecke erreicht werden können, dazu muss die innere Einrichtung eines Leichenhauses gemacht, besonders auch das Gemach für die Scheintodten und das daneben befindliche für die Wächter heizbar gemacht und mit den nöthigen Geräthschaften versehen werden. (S. Leichenhaus.)

6) Auf jedem Friedhofe muss ein Bein- oder Knochenhaus zur Aufbewahrung der ausgegrabenen Knochen oder doch ein besonderer Platz sein, wo sie wieder eingegraben werden.

7) Auf jedem Friedhofe muss die Vegetation fleissig befördert werden, weil so die Verwesung der Leichname begünstigt wird. Es muss also für den Anwuchs von üppigem Grase auf den Grabhügeln, und auch sonst von Pflanzen, Sträuchen und Bäumen gesorgt werden. Diese Beförderung der Vegetation durch Anpflanzungen muss aber nach einem bestimmten Plane geschehen, damit der ganze Begräbnisshof ein freundliches Ansehen gewinnt, und dadurch den ihn Besuchenden angenehm gemacht, und damit der Luftzug auf demselben nirgends gehindert wird. Es müssen deshalb die Wege auf demselben, sie mögen gerade oder krumm gehen, zureichend breit, mit Bäumen von Laubholz bepflanzt und so angelegt werden, dass der Wind von allen Seiten den Begräbnisshof bestreichen kann.

8) Alle Todten müssen in der bestimmten Reihenfolge, in welcher sie sterben, in regelmässigen Reihen, begraben werden, und mit dem Anfange eines jeden neuen Jahres muss zwischen dem letzten Grabhügel des verflossenen Jahres und dem ersten des neuen Jahres ein erhaben gestellter Stein, oder ein Pfahl von eichenem Holze gesetzt werden, an welchem die Jahreszahl deutlich und dauerhaft bezeichnet ist, damit, wenn die Nothwendigkeit eintritt, dass alte Gräber zu neuen benutzt werden sollen, dieses nach der Reihenfolge der Jahre geschehen kann. Es muss deshalb nicht gestattet werden, dass bei Gräbern einzelner Verstorbener Stellen für späterhin sterbende Verwandte und Angehörige freigelassen werden: weil es sonst nicht möglich ist, mit Sicherheit die Ordnung zu erreichen, dass alle Leichen 30 Jahre ungestört liegen bleiben.

9) Es muss nicht gestattet werden, dass die Särge einzelner Menschen von hartem und dickem Holze gemacht werden, sondern es muss Gesetz sein, dass alle Särge ohne Unterschied von weichem und dünnem Holze gemacht werden, weil in jenen wegen ihrer längern Dauer die Verwesung verzögert, in diesen dagegen wegen ihres frühern Vergehens befördert wird.

10) Auch muss nicht gestattet werden, dass in der Reihenfolge einzelne Gräber ausgemauert werden, weil in solchen ebenfalls die Verwesung aufgehalten und dann nach 30 Jahren nicht die erforderliche Ordnung beobachtet werden kann.

11) Wird es aber ausdrücklich verlangt, dass einzelne Familien auf dem Begräbnisshofe neben einander begraben werden, oder dass ein Leichnam in einem Sarge von hartem und dickem Holze, oder in einem ausgemauerten Grabe begraben wird, oder dass für einen Verstorbenen oder für mehrere Familienglieder ein Gewölbe gebaut wird: so muss festgesetzt werden, dass diese alle nur im Umfange des Begräbnisshofes begraben oder beigesetzt werden, und an dem Sarge eines Jeden auf einer daran befestigten metallenen Tafel das Jahr eingestochen wird, in welchem der Tod erfolgt ist.

12) In Hinsicht der Gewölbe muss es Gesetz sein, dass es der Eitelkeit oder dem Stolze einzelner Menschen durchaus nicht gestattet wird, hohe prunkende Gebäude aufzuführen, durch welche der Luftzug auf dem Begräbnisshofe gehindert wird. Wüsste Jeder, wie gefährlich solche Gewölbe für die Lebenden werden können, wie dies die Erfahrung hinreichend gelehrt hat, es würden sicherlich nur wenige solcher Gebäude aufgeführt

werden. Ein Todtengräber, der in ein Gewölbe gestiegen war, um die Kleidungsstücke eines Leichnams zu stehlen, wurde über dem Leichname, den er hatte bestehlen wollen, todt gefunden. — Ein Leichnam eines an den Pocken verstorbenen Frauenzimmers war beigesetzt worden; erst ein Jahr später fertigte man die Grabschrift an. Der bleierne Sarg war geborsten und der Verwesungsdunst so arg, dass mehrere Umstehende ohnmächtig wurden, ein Arbeiter sogleich todt zur Erde sank und der auch gegenwärtige Baumeister die Pocken bekam. (Rapports sur plusieurs questions proposées à la société royale de médécine à Paris. 1781.)

13) Alle Monumente und Inschriften, welche auf einem Begräbnisshofe vorkommen sollen, dürfen nicht eher ausgeführt werden, bis sie der vorstehenden Behörde angezeigt und von derselben gebilligt worden sind; weil die Erfahrung schon oft gezeigt hat, dass sie, wenn sie der Willkür und den Einfällen der Angehörigen überlassen werden, oft elend ausfallen.

14) Über jeden Begräbnisshof muss ein besonderes Leichenbuch gehalten werden, in welches der Name eines Jeden, der begraben wird, der Stand, der Tag des Todes, der Tag des Begräbnisses und die Nummer der Reihe, in welcher das Grab befindlich ist, eingetragen und bei dem Schlusse eines jeden Jahres der in dem Jahre Begrabenen in Summa angegeben werden muss, damit, wenn nach 30 Jahren die Nothwendigkeit eintritt, die alten Gräber zu neuen zu benutzen, jeder noch lebenden Familie der Verstorbenen das Recht zugestanden werden kann, die noch übrigen Gebeine der Verstorbenen an einem auf dem Begräbnisshofe besonders dazu bestellten Platze besonders wieder begraben zu lassen, wenn es verlangt wird.

15) Bei den Begräbnisshöfen ausserhalb der Stadt oder des Dorfes ist gewissermassen noch nothwendiger als bei den Kirchhöfen, dass die Leichen nicht dahin getragen, sondern gefahren werden, da das Tragen der Leichen, besonders wenn der Verstorbene eine ansteckende Krankheit hatte, den Trägern leicht nachtheilig werden und in dem genannten Falle auch Ansteckung verbreiten kann.

Frigiditas virilis, s. Impotentia.

Frigus, s. Kälte.

Fritillaria imperialis, Kaiserkrone (6te Classe, 1ste Ordnung *Linn.*, Familie *Liliaceae Juss.*). *Rhodius* sah auf den Genuss der Zwiebel dieser bei uns als Zierpflanze in Gärten vorkommenden allbekannten, unter die Venena plantarum narcotico-acria gehörigen Pflanze bei einem Bedienten, der sie mit Öl und Essig speiste, alle Zufälle einer Schierlingsvergiftung folgen. *Orfila* konnte in den Leichen der durch diese Zwiebel getödteten Hunde keine Spur von Entzündung entdecken. Bei *Winckler* (Deutschlands Giftpflanzen) findet sich weder Beschreibung noch Abbildung dieser Pflanze. Hülfsmittel. Brechmittel, nach *Orfila* Zuckerwasser; darauf Kaffee, ab und zu 8 Gran Kampher mit Eigelb; bei entzündlicher Affection Blutegel; bei Krämpfen nächst dem Brechmittel Opium.

Frohsinn, Fröhlichkeit, s. Affect und Leidenschaft.

Frömmler, s. Sectirerwesen.

Froschlöffel, gemeiner, Wasserwegerich, Hasenlöffel, *Alisma Plantago Linn.* Diese zur Familie der Polygoneen und in die 6te Classe, 3te Ordnung des *Linné* gehörige krautartige, an Gräbern und Teichrändern wachsende Pflanze hat einen 1—2 Fuss hohen Stengel, oben mit pyramidenförmiger Blüthenrispe. Die Blätter kommen alle mit ihren langen scheidigen Blattstielen aus der Wurzel, sind oval, spitz und glatt, die Blüthen klein, zahlreich, blass rosenroth. Alle Theile der Pflanze sind scharf, und in grossen Mengen giftig, dem Viehe selbst tödtlich. Vergiftungen bei Menschen sind noch nicht vorgekommen. Gegenmittel. Sind dieselben, wie bei allen scharfen Pflanzengiften. S. Gift. (Vergl. *Winckler's* Deutsche Giftpflanzen. 1835. S. 11.) Die Wurzel wird in Russland gegen Hundswuth gelobt.

Frucht, menschliche, s. Foetus.

Fruchtabtreibende Mittel, s. Abortus.

Fruchtbarkeit der Ehen. Die grössere oder geringere Zahl der Kinder aus einer Ehe ist nach Verschiedenheit des Volks, des Landes, Klimas, des Standes, der geographischen Lage, nach dem Umstande, ob Monogamie oder Polygamie stattfindet, nach Beschaffenheit der mehr oder minder freiern und humanern Regierung und constitutionnellen Staatsverfassung, — nach der Bonität des Bodens, je nachdem er für den Ackerbau mehr oder minder günstig ist etc., verschieden. *Bicker* (*Henke's* Zeitschr. f. Staatsarzneikde 1831. Heft 3. S. 167 ff.) hat daher zur nähern Bestimmung dieser Fruchtbarkeit 3 verschiedene Classen aufgestellt:

In der 1sten Classe	von 10 Ehen	50 bis 55	Kinder
- - 2ten -	- 10	- 43 - 49	-
- - 3ten -	- 10	- 36 - 42	-

Nach dieser Classification ergiebt sich die Fruchtbarkeit in verschiedenen Gegenden Europas, wie folgt:

Erste Classe. (Stärkste Fruchtbarkeit.)

In	Auf 1000 getraute Paare kommen:	
1) beiden Sicilien	5,596	Im Durchschnitt 5,314 Kinder.
2) Gouv. Venedig	5,454	
3) Würtemberg	5,428	
4) Böhmen	5,296	
5) Provinz Bergamo	5,234	
6) Portugal	5,184	
7) Provinz Mailand	5,007	

Zweite Classe. (Mittlere Fruchtbarkeit.)

In	Auf 1000 getraute Paare kommen:	
8) Hessen-Darmstadt	4,813	Im Durchschnitt 4,585 Kinder.
9) Östreichische Monarchie	4,725	
10) Niederlande	4,670	
11) Mecklenburg-Schwerin	4,639	
12) Preussen	4,570	
13) Russisches Reich	4,537	

Dritte Classe. (Geringste Fruchtbarkeit.)

In	Auf 1000 getraute Paare kommen:	
14) Frankreich	4,148	Im Durchschnitt 4,045 Kinder.
15) Hannover	4,121	
16) Schweden	4,112	
17) Norwegen	3,905	
18) Bremen und Verden	3,884	
19) Schleswig und Holstein	3,739	
20) Dänemark	3,693	
21) England und Wales	3,645	
22) Seeland	3,439	

Aus dieser Tabelle ersieht man, dass die Fruchtbarkeit in Süditalien am stärksten, in Dänemark und England dagegen am schwächsten ist. Überhaupt sind Gebirgsgegenden mit arbeitsamen, thätigen, aufgeklärten und industriösen Leuten und mit einer milden Regierung der Fruchtbarkeit am günstigsten; daher ist dieselbe auch so bedeutend in Würtemberg und Böhmen. Auch die Abstammung des Volks hat Einfluss auf die Fruchtbarkeit, und der Slawenstamm hat hierin vor dem deutschen den Vorzug. — Ersterer bewohnt vorzüglich Böhmen, Mähren, Östreich, Schlesien, Polen, Posen, einen Theil Ost- und Westpreussens und Russland. Ganz ähnlich wie für Deutschland Würtemberg, erscheint Böhmen für jene slawischen

Länder als ein gebirgiges Land mit fruchtbaren Thälern und Ebenen; das Klima ist gemässigt und gesund, die Einwohner sind arbeitsam und besitzen Industrie. Die Fruchtbarkeit der Ehen ist 5,294 auf 1,000. Im Herzogthum Posen, im südlichen Theile von Ostpreussen, ist der slawische Volksstamm noch vorherrschend, das Land aber nicht gebirgig, deshalb wol eine geringere Fruchtbarkeit, 5,219 Kinder auf 1,000 Ehen. Vom Niemen bis zum Ural erstreckt sich eine unermessliche Ebene, vom russischen Slawenstamm bewohnt, dessen Fruchtbarkeit auf 4,537 herabsinkt. Dass der Slawenstamm stärker, fruchtbarer sei, ergiebt der Vergleich der flachen, niedrigen Provinzen in Preussen, 4,367; diese steigt für die flachen und ebenen Provinzen, als Posen, Ost- und Westpreussen auf 5,219, und wenn die flachen Provinzen Dänemarks, die höheren Schwedens und Norwegens nur eine Fruchtbarkeit von 3,700 bis 4,112 haben, so steigt solche im russischen Reiche auf 4,537. Mecklenburg, was vermöge seiner Lage offenbar zu Schleswig und Holstein am nächsten gehört, hat dessenungeachtet eine grössere Fruchtbarkeit: 4,639 Kinder unter 1,000 Ehen, also weit mehr, als die ihm gleichen Länder. Ausser der sonstigen Begünstigung durch Localverhältnisse bestand aber zu der Zeit, wovon die obigen Listen hergenommen sind, von 1815 bis 1828, noch mehr Abhängigkeit, Leibeigenschaft de facto, sed non de jure. — Letztere ist der Fruchtbarkeit im Ganzen nicht ungünstig. Die Kathenleute stehen auf einer noch sehr niedrigen Stufe intellectueller Ausbildung. Die Sinnlichkeit herrscht bei solchen vor; der Leibeigne hat für nichts zu sorgen; er hat weder zukünftige Noth noch Mangel zu befürchten; der Gutsherr sorgt für Nahrung, Wohnung, für Arzt und Arznei in Krankheiten, denn er ist nutzbares Eigenthum desselben. Ebenso ists noch der Fall in Böhmen und, mit wenigen Ausnahmen, in Russland. Vom westlichen Deutschland nach Frankreich aus, fällt die Fruchtbarkeit von 5,428 sogleich auf 4,168; dasselbe hat aber sowol einen gemischten Volksstamm, als ein sehr verschiedenes Klima und einen ganz andern Boden. Ursprünglich von Galliern bewohnt, enthält es Abkömmlinge von Westgothen, Burgundern, Normannen und Franken, und die Franzosen sind daher kein reiner Volksstamm. Das Land ist von mässigen Anhöhen und Hügeln durchzogen; hohe Gebirge finden sich nur an den Grenzen; die Zweige derselben sind nicht bedeutend genug, eine merkliche Veränderung auf die Kräfte der Menschen hervorzubringen. Die geringere Fruchtbarkeit lässt sich daher wol nur aus dem gemischten Volksstamme erklären. In England gilt ungefähr dasselbe. Die Bevölkerung desselben ist gemischt aus Angeln, Sachsen, Normannen, Dänen, Franzosen und Caledoniern. Die Fruchtbarkeit wird also durch ein flaches Land, durch einen gemischten Volksstamm gemindert und durch einen reinen Stamm, durch hohe geographische Lage und wol auch durch Leibeigenschaft etwas gemehrt. Zum Beweise hat *Bicker* (a. a. O.) eine Berechnung in Form einer Tabelle gegeben.

A. *Vom Königreiche Frankreich.*

1) Gebirgsdepartements, höchste Proportion	469	auf 100 Ehen.
2) Flache und Seedepartements, niedrigste Proportion	430	
3) Südliche Departements, höchste Proportion . .	435	
4) Nordwest-Departements, mittlere Proportion . .	414	
5) Nordöstliche Departements, niedrigste Proportion	409	

B. *Königreich der Niederlande.*

1) Gebirgige Provinzen, höchste Proportion . .	4,740	auf 1000 Ehen.
2) Flache und Seeprovinzen, niedrigste Proportion	4,712	
3) Südliche Provinzen, höchste Proportion . . .	4,802	
4) Nördliche Provinzen, niedrigste Proportion . .	4,579	

Bicker schliesst hieraus endlich wol nicht mit Unrecht: a) Die gebirgigen und südlichen Länder haben die grösste, und die Ebenen, die niedern und nördlichen Länder die geringste Fruchtbarkeit; b) die gebirgigen [illegible] des Nordens haben beinahe eine gleich grosse Fruchtbarkeit wie

die ebenen flachen Länder des Südens; c) unter gleicher geographischer Länge haben die Gebirgsbewohner eine weit stärkere Fruchtbarkeit, als die Bewohner der Ebenen und Niederungen. Ausser der Zahl der Ehen und der daraus hervorgehenden Kinder kommt bei Betrachtung der Bevölkerung eines Staats noch besonders die Sterblichkeit der Menschen in Anspruch: der Abgang der Menschen früh oder spät; denn natürlich muss da, wo die Ehen viele Kinder geben und die Menschen ein bedeutendes Alter erreichen, eine grössere Volksmenge leben, als da, wo das Menschenleben kürzer dauernd ist. (S. Sterblichkeit und Alter.)

Fruchtessig, s. Essig.

Fructus Capsici annui, Spanischer Pfeffer, s. Capsicum annuum.

Frühgeburt, s. Abortus und Foetus.

Frühlingsadonis, *Adonis vernalis Linn.* Das ganze Geschlecht *Adonis* umfasst krautartige Gewächse mit feinzertheilten Blättern, 5blätterigem Kelche, zahlreichen Staubfäden und Schliessfrüchten, als *Adonis vernalis*, *flammea*, *aestivalis*. Sie alle haben scharfe Säfte und können Erbrechen und Purgiren erregen. Gegenmittel. Wie bei allen Venenis plantarum acribus. S. Gift.

Füchse. Sie können ebenso, wie Hunde, spontan oder durch Ansteckung die Tollwuth bekommen. (S. *Ritgen* in *Henke's* Journal f. Staatsarzneikde Bd. 10 u. 11. *Braun*, Ebendas. Ergänz. Heft VIII. S. 159.) Vergl. Epizootien und Hundswuth.

Fulmen, s. Blitz.

Fundschein, *Visum repertum*, *Elogium medicum*, *Relatio medica*, *Depositio*, *Renunciatio* (franz. *certificat*, *rapport judiciaire*, *administratif*, *consultation medico-légale. Devergie*). S. Ars exploratoria et instrumentaria forensis.

Funiculus umbilicalis, s. Foetus und Nachgeburt.

Funiculus spermaticus, s. Genitalien.

Fünflinge. Sie kommen sehr selten vor, und die schwächlichsten sterben meist schnell dahin. Fälle der Art sind mitgetheilt in *Henke's* Zeitschrift f. Staatsarzneikde Ergänz. Heft VII. S. 304 u. 310. S. Foetus.

Fungus, s. Schwämme.

Furor melancholicus, s. Affect.

Furor transitorius, s. Affect und Mania transitoria.

Fuselbranntwein, s. Fuselöl.

Fuselöl. Ist ein giftiges, flüchtiges, fettes Öl, welches bei allen Branntweinen das riechende Princip, das jeder Sorte eigen ist, aufnimmt, und welches verhindert, dass der Alkohol durch gleiche Mittel zu einem gegebenen Grade der Concentration und zu einem gleich hohen Grade der Stärke nicht gebracht werden kann. (*Hensman's* Denkschrift über die geistigen Flüssigkeiten S. 8.) Das Fuselöl bildet sich durch Gährung und Destillation des Korns und der Weintrester, ist vorzüglich in der Hülse des Korns enthalten, seine Bildung wird durch kupferne Destillirgeschirre begünstigt; — es verflüchtigt sich nicht bei der stärksten Siedhitze eines Wasserbades, und bleibt bei der Rectification des Alkohols so lange zurück, bis dieser durch Wiederholung des Geschäfts seine höchstmögliche Stärke erlangt hat, wo es nicht weiter erscheint. Das Verschwinden des Geruchs des fetten Öles in dem Masse, wie der Alkohol zu höheren Graden der Stärke gelangt, muss einer innern Verbindung zugeschrieben werden, wel-

che er mit dem Öle eingeht, weil die Verdünnung eines solchen Alkohols mit Wasser, oder seine theilweise Verdunstung an der Luft, den Fuselgeruch wieder hervorbringt. Der Bestand vom Fuselöl im Branntwein setzt also einen gewissen Grad von Auflockerung in den Bestandtheilen des Alkohols voraus, und bildet eine Art von Unvollkommenheit dieser Flüssigkeit, die wohl zu unterscheiden ist von derjenigen, welche auf einem Mangel in der Regelmässigkeit des Verhältnisses seiner Bestandtheile beruhet. Der absolute Alkohol enthält 2 Kohlenstoff, 6 Wasserstoff und 1 Sauerstoff. In diesem Verhältnisse ändert die Gegenwart des Fuselöls nichts, vielmehr wird es bei ihr als hinlänglich begründet vorausgesetzt; blos eine grössere Lösbarkeit der Bestandtheile wird durch sie bewiesen, von welcher dann aber auch eine grössere Neigung des Alkohols, seine Bestandtheile zur Bildung von Essigsäure, unter einem dazu geeigneten Verhältnisse, abzugeben, und dann, um so viel, als dies geschehen ist, Verlust an Fuselöl zu zeigen, begründet wird. Schwacher Alkohol wird schon durch die mechanische Reaction von ein wenig Ferment und durch die Aufnahme schon fertigen Essigs leicht in Essig umgewandelt; Alkohole aber, die am reichhaltigsten an Essigsäure sind, sind am ärmsten am Öl. Wenn man fusligen Kornbranntwein verdünnt und erkältet, so scheidet sich das unreine Fuselöl wie eine talgartige Masse ab. Es krystallisirt aus einer Auflösung in heissem Weingeist in weissen Blättchen, sublimirt sich in weissen farblosen Nadeln, ist leichter als Branntwein, bei der gewöhnlichen Temperatur schmierig, schmilzt in der Wärme zu einem gelben Öl, hinterlässt nach dem Verdunsten auf dem Papier einen Fettfleck, riecht und schmeckt widrig fuslig. Dagegen ist das rectificirte Fuselöl aus Kartoffelbranntwein farblos; es fühlt sich fettig an, erzeugt keinen Fettfleck, riecht durchdringend, verändert sich nicht an der Luft, verbrennt mit weisser Flamme, löst sich leicht in Acid. acet. conc. und Alkohol auf (s. *E. L. Schubarth*, Technische Chemie. Berlin 1833. Bd. 2. S. 449). Von den im Getreide gebildet vorhandenen Ölen ist das Fuselöl wesentlich verschieden; es wird nach *Lüdersdorff* aus diesem, namentlich dem fetten Getreideöl, erst gebildet. Letzteres ist braungelb, hat einen brotartigen, nicht unangenehmen Geruch, erstarrt in der Kälte. Der Fusel sammelt sich bei der Branntweindestillation entweder in der Vorlage, oder in gewissen Theilen des Weingeistapparats. In einem Falle enthielt das concrete Fuselöl in 100 Theilen 22,5 Kupferoxyd, 6,3 Zinnoxyd, 3,5 Bleioxyd. Zufälle der Vergiftung: Ekel, Schwindel, Ohnmacht, Lähmung der Nervenkraft. (*Pelletan* im Journ. de Chim. méd. 1825. Fevr. *Geiger's* Magazin für Pharmacie. 1825. Aug. S. 157.) Der Vergiftungsprocess beruht darauf, dass der Alkohol im Magen sich in einer Temperatur befindet, die vollkommen hinreichend ist zu seiner Expansion, folglich zur Auflockerung der gegenseitigen Verbindung seiner Bestandtheile, und unter diesen namentlich des Fuselöls. Durch das bestehende Expansionsverhältniss wird dieses nun eher zum Aufsteigen im Schlunde und dadurch zur Aufnahme in den Exspirationsstrom gebracht. Dazu aber wird freilich vorausgesetzt, dass der das Fuselöl enthaltende Branntwein in einer Quantität im Magen sich befindet, die die von diesem zu liefernde Säure nicht schnell genug im hinreichenden Umfange mächtig für die Umwandlung des Alkohols in Essigsäure werden lässt, so dass dieser die Aufhebung des Fuselöls mit sich bringende Process nicht schnell und allgemein genug erfolgen kann. (S. *Eggert*, Der gewaltsame Tod ohne Verletzung. Berlin 1832. S. 361.) Hieraus erklärt es sich, wie ein fusliger Branntwein, zu dem man etwas guten Essig, säuerliche Pflanzensäfte gesetzt, bei Trinkern der Gesundheit weit weniger Schaden bringt, als wenn derselbe ohne solche Zusätze genossen wird. Es wäre daher zu wünschen, dass jeder ordinäre Branntwein nicht anders als mit solchen Zusätzen gemischt verkauft werden dürfte. Gegenmittel. Zuerst ein Brechmittel; dann viel Zuckerwasser mit Citronensaft, Essig, kalte Kopfumschläge, starker Kaffee. — Ist der Tod muthmasslich durch Fuselöl entstanden, so muss bei der Section die Magenflüssigkeit chemisch

untersucht werden. Eine unmittelbare Nachweisung des Fuselöls in der filtrirten Magenflüssigkeit zu geben, ist die chemische Untersuchung ausser Stande, weil das Fuselöl bei der Umwandlung des Alkohols in Essigsäure verloren geht. Diese Umwandlung aber wird, wenn sie nicht schon während des Lebens vollendet worden ist, nach dem Tode durch den Säuregehalt des Magensaftes vollkommen ausgeführt. Die Tendenz der chemischen Untersuchung kann daher nie auf die Auffindung des Alkohols oder des Fuselöls gehen, sondern nur auf die der Essigsäure, die aus dem Alkohol gebildet worden ist. Zu diesem Behuf wird die filtrirte und mit Lackmuspapier auf saure Reaction geprüfte Magenflüssigkeit der Destillation unterworfen, das Destillat mit reinem kohlensauren Kalk behandelt, und Alles gelind bis zur Trockniss verdunstet. Der Rückstand wird mit einer verhältnissmässigen Menge mässig verdünnter Schwefelsäure abermals in den Destillationsapparat gebracht, und die Flüssigkeit dann auf Essigsäure geprüft (s. Essigsäure). Entfuselt und dadurch gesund gemacht wird der Fuselbranntwein durch Vermischung und darauf erfolgende Abklärung über feingepülverte, gut geglühte Bäckerkohlen (*Charbon de braise*), oder so, dass die Alkoholdämpfe bei der Destillation durch einen Apparat voll Kohlenpulver hindurchstreichen. Auch ist dazu der Chlorkalk (*Zeise*), desgleichen mangansaures Kali (*Hünefeld*), kohlensaures Natrum und Alaun (*Hermbstädt*, *Chryselius*), Pottasche und Kalk, Ätzkali etc. als nützlich vorgeschlagen und erprobt worden.

Fuss, *Pes*. Ist der äusserste Theil der untern Extremitäten, bestehend aus den Knochen und weichen Theilen der Fusswurzel, des Mittelfusses und der Fusszehen. S. Knochen des Fusses.

Fussflechte, Mauke der Pferde (franz. *Eaux aux jambes*). So nennt man verschiedene Geschwüre an den Röhren-, Kronen- und Fesselgelenken, die von der Pferdepocke (deren Sitz an der Fessel oder am obern Theile des Hufes ist, eine Eiter enthaltende Geschwulst bildet, eine stinkende, helle, klebrige Flüssigkeit absondert und ein tiefes Loch macht, auch auf die Haut des Menschen inoculirt eine Art Kuhpocke hervorbringt), engl. *Grease* genannt, wesentlich verschieden ist. (S. *Niemann's* Taschenb. der Veterinärwissenschaft etc. Leipz. 1830. S. 354 und 445.) Häufig sind die an den Pferdebeinen ausbrechenden Geschwüre örtlich und rühren von Unreinlichkeit her; alte Pferde leiden öfterer daran als junge; die Geschwüre erregen Schmerz, heftiges Jucken, und werden innerlich durch den Gebrauch von Aloë, Kalomel, Antimonium etc. geheilt. *Sacco* und *Viborg* beobachteten, dass bei Menschen schlimme Blattern durch Übertragung des Maukegifts, des Eiters aus den Geschwüren entstehen. *Hertwig* und zehn seiner Schüler bekamen durch Besudelung ihrer Hände mit Maukematerie Mattigkeit, Fieber, Übelkeit, schwärzliche Blattern an Händen und Füssen, Anschwellung der Lymphgefässe und der Achseldrüsen. Nach 3 Tagen gingen diese Blattern in Geschwüre mit dem Charakter des Carbunkels über, die durch Digestivsalbe geheilt wurden. Zwei davon hatten ausser diesen Geschwüren noch Pocken am Arme, die sich ganz wie Kuhpocken verhielten.

Fussgeburt, s. Partus.

Fusswurzel, s. Fuss und Knochen des Fusses.

G.

Gadus aeglesinus, s. Fische, giftige.

Gadus Cottus grunniens, s. Fische, giftige.

Gadus tricirratus, s. Fische, giftige.

Gährungsmesser. Ist ein mit gefärbtem Äther gefülltes, von *Cossigni* erfundenes Thermometer, um den genauen Grad der Gährung der Branntweinsmaische anzugeben und so auch anzuzeigen, ob auch schon durch einen höhern Grad der Gährung (saure Gährung) sich Essig gebildet hat, der als solcher die kupfernen Brennereigeräthe angreift und Grünspan ansetzt, der dann per accidens den Branntwein vergiftet. (S. Branntwein unter d. Art. Getränke.) Vergl. *Remer's* Polic.-gerichtl. Chemie 1827. Th. I. S. 139. In jeder Branntweinbrennerei sollte ein solcher Gährungsmesser sich vorfinden.

Galactometer, Milchmesser. Ist ähnlich dem Alkoholometer; der von *Neander*, welcher 10—14 Zoll lang, ½ Zoll weit und ein Glasrohr ist, zeigt, nachdem er einige Stunden in der Milch gestanden, durch den Sahnegehalt an, ob die Milch mit Wasser verfälscht ist oder nicht. (S. Milch unter dem Art. Getränke.) Vergl. *Remer's* Polic.-gerichtl. Chemie 1827. Th. I. S. 108.

Galactopyra, *Febris lactea*, Milchfieber (bei Wöchnerinnen), s. Partus.

Galea aponeurotica capitis, *Galea tendinea Santorini*, *Membrana epicrania Halleri*, die flechsige Kopfhaube. Sie ist eine wahre Aponeurose und bedeckt, indem sie sich mit dem Musculus frontalis und M. occipitalis vereinigt, den von letztern freigelassenen Theil der äussern Schädelfläche. S. Musculi capitis.

Galeerenschiffe, s. Gefängnisse.

Galläpfeltinctur, *Tinctura gallarum*. Sie ist gegen Vergiftung durch Pfeilgift empfohlen worden (*Marx*), wird durch dreitägige Digestion von 1 Unze gröblich zerstossenen guten Galläpfeln mit 5 Unzen rectificirten Weingeistes gewonnen, und darauf filtrirt, ist ein Reagens auf Eisen, Morphium, Vitriolöl, Angustura spuria etc., sowie das Infusum gallar. aquosum zur Prüfung der China regia dient, die damit ein gelbweissliches Präcipitat bildet. Es darf daher das Mittel in keinem Reagentienapparate fehlen (s. d. Art.)

Galle, *Bilis.* Diese animalische, für den Verdauungsprocess so wichtige, in der Thierwelt weit verbreitete Flüssigkeit wird aus dem dunklen Pfortaderblute in der Leber secernirt (obgleich auch in einzelnen Fällen aus arteriellem Blute), und wird theils frisch als Lebergalle, theils als schon ältere Blasengalle, die sich in der Gallenblase aufhält, zur Bereitung des Chylus aus Chymus verwendet. — Die Ochsengalle (*Fel tauri*) ist in den Apotheken officinell, hat frisch eine dunkelgraugrüne Farbe, ist zähe, klebrig, von Consistenz wie Syrup, von Geschmack anhaltend bitter; specifisches Gewicht: 1,0246, nach *Muschenbroeck*, ist im Wasser und Weingeist löslich, wird aber durch Wasser aus der weingeistigen Lösung gefällt. Nach *Fr. Tiedemann* und *L. Gmelin* enthält die Ochsengalle: ein flüchtiges riechendes Princip, Gallenfett, Gallenharz, Pikromel oder Gallensüss, Färbestoff, eine stickstoffhaltige, leicht im Wasser und

heissem Weingeist lösliche Substanz, eine nicht im Wasser, nur in heissem Alkohol lösliche Materie (*Gliadin?*), — ferner Osmazom (im Wasser und Weingeist löslich und durch Galläpfeltinctur fällbar), Käsestoff, der durchs Erhitzen Harngeruch verbreitet, im Wasser und Weingeist löslich und durch Säuren fällbar ist, — Schleim, doppeltsaures kohlensaures Ammoniak, Chlornatrum, phosphorsauren Kalk, Kali, endlich 91,15 Procent Wasser. Das Destillat der Galle enthält Ammoniak. Ähnlich verhält sich die Galle des Menschen. Nach *Fromherz* und *Gugert* sind ihre Bestandtheile: Schleim, Gallenfärbestoff, Speichelstoff, Käsestoff, brauner extractiver Farbestoff (*Osmazom*), Gallenfett, Gallensüss, Gallenharz, ölsaures, chlorsaures, talgsaures, kohlensaures, phosphorsaures und schwefelsaures Natron mit wenig Kali, phosphorsaurer, schwefelsaurer und kohlensaurer Kalk. (S. *Berzelius*' Thierchemie S. 206.) Die Lebergalle ist heller, die Gallenblasengalle wegen Resorption flüssiger Theile concentrirter und grüner. Sie enthält sparsam weissliche und graue Kügelchen. Im frischen Zustande ist die Galle stets alkalisch (*Schultz*); sie gerinnt nicht beim Kochen und löst keine Öle auf. (S. *Joh. Müller's* Phys. d. Menschen 1834. Bd. I. S. 502.) In medicinisch-forensischer Hinsicht sind hier folgende Punkte zu berücksichtigen: 1) Zuweilen nimmt nach heftigen Gemüthsbewegungen etc. die Galle eine solche Schärfe an, dass sie corrodirt und der Tod folgt, ohne dass der Verdacht auf Vergiftung begründet ist. (S. *Alberti*, Jurispr. Med. T. I. p. 2. — Ephem. Nat. cur. Dec. I. a 3. obs. 100. *Morgagni*, De sed. et caus. morbor. Epist. 59. §. 18. Libr. 4. Vergl. Affect.) Auch bei Säufern, zumal zur Zeit der Anfälle bei Mania potatorum, ist die nach oben und unten ausgeleerte Galle gewöhnlich recht scharf, am After selbst Blasen und Wundsein erregend (*Most*). 2) Bei Bauchverletzungen mit Verletzung der Leber, der Gallenblase wird der Eintritt der Galle in die Bauchhöhle oft die nächste Ursache des Todes (s. Verletzungen des Bauches). 3) Die Gallensteinkrankheit erregt periodisch, wenn sich in den Gallengängen ein Gallenstein einklemmt, heftige Koliken mit häufigem Erbrechen, wodurch der Verdacht einer stattgefundenen Vergiftung entstehen könnte. Hier dient zur Diagnose, a) dass die Kranken schon länger an Verdauungsbeschwerden und an öftern Kolikanfällen litten; b) dass sie längere Zeit festsitzende Schmerzen unter der Leber empfanden; c) dass die Kolikschmerzen plötzlich unter Kollern im Leibe nachlassen, der abgehende hellgefärbte weissliche Koth dann dunkler wird und nicht selten einen Gallenstein enthält, und d) dass hinterher Zufälle von Gelbsucht auftreten. — Meist sind die Gallensteine eine Erbse bis Bohne gross, weisslich, braun, röthlich, olivengrün von Farbe, vieleckig, glatt, undurchsichtig, strahlig, krystallinisch, sie brennen am Lichte wie Siegellack, und bestehen grösstentheils aus Adipocire (*Cholesterine*) und etwas Pikromel, sind löslich in fetten und ätherischen Ölen, in Alkohol und Naphtha. — 4) Die Gallenblase der Choleraleichen ist in der Regel vergrössert und stark durch Galle ausgedehnt gefunden worden. Bei ihnen findet man darin oft 14 bis 16 Drachmen Galle, die sehr consistent ist, einen grössern Gehalt an Gallenharz und 1,043 specifisches Gewicht zeigt, während die Gallenblase gesunder Menschen circa 8 Drachmen Galle von 1,026 specifischem Gewicht enthält. (S. *Brandt* und *Ratzeburg*, Med. Zoologie. *Schweigger's* Jahrb. der Chem. u. Pharmac. Bd. 2. Heft 2. Pharmaceut. Centralblatt 1831. No. 36.)

Galle, grosse (bei Pferden), s. Epizootien.

Gallenblase, *Vesica fellea*, s. Viscera abdominis.

Gallenkrankheit, s. Galle.

Gallensteine, s. Galle.

Gallenruhr, s. Cholera.

Gallicus morbus, s. Syphilis.

Gallon. Ist ein Civil- und Arzneimass für Flüssigkeiten. S. Arzneien.

Galvanismus, s. Elektricität.

Gang, Botallischer, s. Blutumlauf im Foetus und Foetus.

Gang eines Menschen (criminalistisch). Zu den entfernten Anzeigen in gerichtlichen Untersuchungen gehört auch der Gang eines Menschen, der vor oder nach dem Verbrechen, in der Gegend, wo dasselbe vorfiel, gesehen ward. Dieser Umstand kann besonders dann Verdacht erwecken, wenn sich der Gehende schüchtern umsah, wenn er eilte u. s. w. Doch ist hierbei auf den somatischen und psychischen Zustand des Individuums quaest. zu sehen, damit die Individualität desselben nicht für etwas Ungewöhnliches gehalten werde, und so ein Unschuldiger, der von Natur schüchtern und blöde ist, auch sich linkisch hält, in Verdacht komme.

Gang und Haltung des Menschen (psychisch-gerichtlich). Zu den charakteristischen Zeichen, welche auf den innern moralischen und intellectuellen Zustand des Menschen im Allgemeinen schliessen lassen, gehört nicht allein die von *Lavater* so sehr gepflegte Physiognomik, sondern unter mehreren andern auch der ganze Habitus, das äussere Ansehn, die Haltung und der Gang des Menschen. Schon an der Haltung, dem Anstande und Gange des Knaben schliesst man im gemeinen Leben auf Klugheit oder Dummheit desselben. Je linkischer, ungewöhnlicher, unästhetischer, widerlicher Gang und Haltung bei irgend einem Individuum sind, desto mehr kann man auf Dummheit, Verstandesschwäche, Blödsinn, heftige thierische Triebe, auf Bosheit, Tücke etc. muthmasslich schliessen. Sowie es eine pathologische Anatomie der Verbrecher und Seelengestörten giebt (s. *Friedreich*, Gerichtl. Psychologie. 1835. S. 316), so muss es auch eine pathologische Physiognomik der beiden letztern geben, wozu auch Gang und Haltung gehören. (S. Geberdeprotocolle, Seelenstörungen und Physiognomik.) *Heinroth* (Syst. d. psychisch-gerichtl. Medicin. 1825. S. 286) sagt: „Unzweckmässige, unanständige und lächerliche Stellungen und Bewegungen, oder umgekehrt, Regungslosigkeit, wo man Bewegung erwartet, — — — kündigen unfreie Zustände an", d. h. wenn keine Verstellung dabei obwaltet.

Gang, venöser, s. Blutumlauf im Foetus und Foetus.

Ganglia nervorum, Nervenknoten. Sie haben eine grauröthliche Farbe, sind ziemlich hart, ihre Gestalt ist verschieden, bald länglich, bald rund. Die Knoten des Rückenmarks haben einen Überzug von der harten und weichen Hirnhaut, die übrigen aber eine aus festem Zellstoff bestehende Membran. In dem Innern eines Ganglion bemerken wir eine doppelte Masse, theils eine graue, etwas gelatinöse Substanz, theils Nervenfäden. Erstere, die wir allenthalben antreffen, wo Nervenfäden entstehen, scheint dazu bestimmt zu sein, den Nerven überhaupt ihren Ursprung zu geben. Ein Ganglion scheint demnach beizutragen, die Masse der Nervenfäden zu vermehren. Daher finden wir auch, so weit es die Maceration enthüllt, eine Vereinigung, ein mannigfaltiges Auseinandertreten und eine Vermehrung der Nervenfäden, gewissermassen einen Plexus, der nur von der grauen Substanz und dem Zellstoff umgeben ist. Am vollkommensten und härtesten sind die Brust- und Unterleibsganglien, in welche von mehreren Seiten Nerven eintreten, die Fäden sich vielfach durchkreuzen und genau mit der grauen Substanz zusammenhängen. Diese Ganglia sind nicht mit den Plexus nervorum zu verwechseln, welche blosse Geflechte ohne Anhäufung und Anschwellung von Nervenmasse darstellen. (S. *Hempel's* Anatomie 1827. Th. I. S. 56 ff.) Die Nervenknoten werden entweder nach ihrer Figur oder nach ihrer Lage benannt. So unterscheiden wir ein *Ganglion ciliare*, *coccygeum*, *Gasseri*, *maxillare*, *cardiacum*, *cervicale infer.*, *cervicale med.*, *cervicale sup.*, *lumbale*, *sacrale*, *thoracicum*, *thoracicum*

primum, *ophthalmicum*, *petrosum*, *semilunare*, *sphenopalatinum* (s. Nervensystem.)

Ganglienncrvensystem, s. Nervensystem.

Gangraena, s. Brand.

Garberstrauch, s. Coryaria myrtifolia.

Garcinia Cambojia, s. Gummi guttae.

Gargareon, *Uvula*, *Columella*, das Zäpfchen. Es hängt in der Mitte des weichen Gaumens als runder Körper von der Spina nasalis posterior herab, und seine Spitze schwebt frei in den Falcibus und ruhet nur bei Entzündung des Theils auf der Zungenwurzel; es besteht aus Zellstoff und Schleimdrüsen, die sich auf der äussern Fläche öffnen; auch hat es einen kleinen länglichen Muskel (*Musc. azygos uvulae*). Dieser entspringt aus den Muskelfasern des Glosso- und Pharyngopalatinus, und verliert sich in der Spitze des Zäpfchens. — Er kann dasselbe verkürzen und den Schleim herauspressen.

Garnälen (*Cancer crangon*). Die Seegarnälen gehören zum Geschlechte der Krebse und werden an den Küsten Hollands häufig gefangen und gegessen. Ebenso wie Austern und Muscheln (s. diese Art.) können sie zu gewissen Jahreszeiten giftige Eigenschaften erhalten, sodass ihr Genuss Brechen, Purgiren, Krämpfe etc. erregt (*Harless* Rheinische Jahrb. Th. 3. St. 1. S. 102). Die Ärzte in Haag beschuldigen eine eigene pflanzenthierische Substanz an den Küsten, welche zuweilen an den Garnälen klebt und dort unter dem Namen *Daal* bekannt ist. Es ist daselbst bei 25 Fl. Strafe verboten, darin gefundene Garnälen zu verkaufen. (*Niemann*, Civilmedicinalpolicei, Leipz. 1828. S. 393.)

Garrulitas, Schwatzhaftigkeit, Plauderhaftigkeit. Sie findet sich bei geistesschwachen etc. Personen und bei der sogenannten Narrheit (*la folie*) in den Irrenhäusern sehr häufig. Auch alberne Menschen sind nicht selten recht schwatzhaft, redselig und geistlos (s. Albernheit). Die geistlose Plauderhaftigkeit, verbunden mit schnellem Überspringen von einem Gegenstande zum andern, seien sie beide noch so heterogen, wobei ausserdem der Mensch nur auf sich hört, jede Antwort oder Rede eines Andern unterbricht, zugleich auch auf jedes andere Gespräch, wie ein Kind, hingeleitet werden kann, — diese Garrulitas deutet auf Seelenstörungen. Auch Verletzungen des Gehirns oder der zarten Sinnesorgane können diese geistlose Schwatzhaftigkeit hervorrufen. Ein Mädchen wurde mit einem Instrumente 1½ Zoll tief ins Ohr gestossen. Während ihrer Krankheit und selbst noch 6 Monate später, wurde und blieb die Kranke ungewöhnlich schwatzhaft. (S. *Löffler's* Beiträge zur Arzneiwissensch. Th. I.) Auch Würmer können etwas Ähnliches zur Folge haben. (S. *Paullini*, Observat. med. Cent. 2. obs. 8.)

Garten, botanischer. Ist zur Erlernung der Botanik auf Universitäten höchst nothwendig. Die Oberaufsicht hat der Professor der Botanik, die Wartung und Pflege der Pflanzen aber der Gärtner. Alle Giftpflanzen, sowie alle officinellen Gewächse müssen vollständig darin enthalten sein, desgleichen ein Treib- und Winterhaus; auch müssen sich die Studiosen der Medicin Herbaria viva anlegen. S. Medicinalanstalten. (*Nicolai*, Civilmed.-Policei §. 89. *Wildberg*, Med. Gesetzgebung 1820. §. 770.)

Gartengleisse, s. Aethusa Cynapium.

Gas acidum carbon., s. Gasarten.

Gas acidi muriatici, s. Gasarten.

Gas azoticum, s. Gasarten, schädliche.

Gas carbonicum, s. Gasarten.

Gas chloricum, s. Gasarten.

Gas hydro-carbonicum, s. Gasarten.

Gas hydrocyanicum, s. Gasarten.

Gas hydrosulphuratum, s. Gasarten.

Gas hydro-arsenicosum, s. Gasarten und Arsenik.

Gas hydrothionicum, s. Gasarten.

Gas der Kohlenmeiler, s. Gasarten.

Gas mephiticum, s. Gasarten.

Gas nitricum, s. Gasarten.

Gas, ölbildendes, s. Gasarten.

Gas oxygenium, s. Gasarten.

Gasarten, Gase, schädliche, giftige, *Gasa noxia*, *venenata* (franz. *gaz délétères*). Die schädlichen, giftigen Gase oder Gasarten sind sowol für Medicina forensis, als für die medicinische Policei ein Gegenstand von grosser Wichtigkeit. Für den Gerichtsarzt haben sie Interesse, weil man ihre Wirkungen mit denen crimineller Gewaltthätigkeit verwechseln kann und weil man sie auch zum Selbstmorde angewendet hat, z. B. das sogenannte Asphyxiren durch Kohlendunst, was man häufig in Paris beobachtet hat; — in gesundheitspoliceilicher Hinsicht sind sie deshalb wichtig, weil bei mehreren Gewerben, in Fabriken und Manufacturen die Arbeiter dem nachtheiligen Einflusse solcher Gasarten, sowie auch schädlicher Dünste, ausgesetzt sind (s. Fabriken). Manche Gase sind an sich nicht giftig, sie wirken nur negativ schädlich auf den thierischen Körper, indem sie den Zutritt gesunder atmosphärischer Luft zur Lunge verhindern (s. Scheintod durch Luftentziehung). Andere wirken positiv giftig. Nach *Nysten's* zahlreichen Versuchen (s. *Dessen* Recherches chimico-physiologiques. S. 11) wirkt ein Gas von rein negativer Wirkung nur mittels der Lungen, sonst aber auf keinem andern Wege. Bringt ein Gas aber ziemlich dieselben Erscheinungen hervor, ohne Rücksicht auf den Weg, durch welchen es in den Körper gelangte, so hat es bestimmt eine directe und positive Wirkung. Das beste Mittel zur Erforschung der Gase ist, nach *Nysten*, die, sie ins Blut zu injiciren, wo sie, abgesehen von ihren mechanischen, allerdings sehr bedeutenden und oft schnell tödtenden Wirkungen, ihre charakteristischen Erscheinungen bald kund thun werden. Um die letztern genau kennen zu lernen und von den mechanischen Wirkungen der gasförmigen Körper, ins Blut gebracht, zu unterscheiden, stellte *Nysten* mehrere Versuche an. Er fand, dass 4½ Kubikzoll atmosphärische Luft, in die Vena jugularis eines Hundes injicirt, augenblicklich unter tonischen Krämpfen tödte, indem das Herz durch schaumiges Blut ausgedehnt wird, — dass eine grössere Quantität allmälig und langsamer den Tod bewirkt, und zwar in Folge behinderter Respiration, indem die Lunge mit schaumigem Blute angefüllt wird, und dass endlich eine kleine Quantität, nach dem Gehirn durch die Carotis gebracht, schnell apoplektischen Tod hervorruft, und zwar, nach *Nysten*, deshalb, weil hier das Gehirn eines Theils seines eigenthümlichen Reizes: des Bluts, beraubt werde. Bekannt sind die plötzlichen Todesfälle bei chirurgischen Operationen nach Eindringen atmosphärischer Luft in die Venen (s. Verletzungen der Blutgefässe). *Nysten* fand ferner, dass Sauerstoff und Stickstoff, einzeln genommen, ebenso wirken, wie vereinigt bei der atmosphärischen Luft, und dass das sogenannte Lustgas oder Stickstoffprotoxyd (s. unten), obschon es nicht so grossen mechanischen Schaden bringt als die andern, weil es im Blute weit auflöslicher ist, dennoch in nicht zu kleinem Quan-

tum injicirt, dieselbe Wirkung hervorbringt wie atmosphärische Luft, nicht aber jenen angenehmen Rausch, der nach dem Einathmen desselben beim Menschen erfolgt. Das Kohlensäuregas kann wegen seiner grossen Auflöslichkeit im Blute keinen mechanischen Nachtheil hervorbringen; 64 Kubikzoll werden absorbirt, ohne besondere Symptome zu erregen. Die positiv, durch ihre giftigen Eigenschaften schädlichen Gasarten sind ihrer Wirkung nach entweder reizende, incitirende, oder betäubende, narkotische Gase. Zu erstern gehören: Arsenikwasserstoffgas, Salpetergas, die Dämpfe von salpetriger Säure, das Salzsäuregas, die Chlorine, das Ammoniak, die schweflige Säure etc.; zu letztern, welche im Allgemeinen viel giftiger und gefährlicher, als die reizenden Gase sind, rechnen wir dagegen: Schwefelwasserstoffgas, Kohlensäuregas, Kohlenoxydgas, Kohlenwasserstoffgas, Lustgas und Blaustoffgas. Wir betrachten hier einzeln: 1) Arsenikwasserstoffgas (*Gas hydro-arsenicosum*, franz. *Gaz hydrogène arsenié*). Es hat in manchen chemischen Laboratorien, wo es absichtlich oder zufällig entwickelt ward, schon Vergiftung und Tod bewirkt. Im Laboratorium von *Berzelius* erkrankten dadurch einst mehrere Arbeiter, Professor *Gehlen* in München wurde durch während der Arbeit eingeathmetes Arsenikwasserstoffgas getödtet, und der Chemiker *Bullocke* zu Falmouth fand noch im December 1836 dadurch den Tod in wenig Stunden. (S. *Froriep's* Notiz. 1837. No. 28. S. 94.) Auch bei dem neuern Testverfahren auf Arsenik bildet sich dieses Gas schon dadurch, dass man in eine Solut. arsenici einige Tropfen Schwefelsäure bringt und eine Zinkstange hineinstellt (s. Arsenik). Es entwickelt sich dieses Gas auch im Magen nach genommener Arseniksäure, bei Anwendung der *Becoeur*'schen Salbe zur Conservation zoologischer Präparate. Es wirkt heftiger und tödtet schneller als der Arsenik, da es unmittelbar durchs Athmen auf Blut und Nerven wirkt. Eigenschaften: Es ist farblos, transparent, von Geruch stinkend, knoblauchartig, brennt bei Annäherung einer Flamme, und macht in der Röhre oder dem Glase alsdann einen Anflug, der bräunlich aussieht und Arsenikhydrür enthält (*Orfila*). Hülfsmittel. Sind nur bei schneller Rettung wirksam. Vor Allem Entfernung aus der Giftatmosphäre, Waschen des ganzen Körpers mit einer Auflösung des Eisenoxydhydrats, Umschläge davon, auch innerlich dasselbe Mittel in grossen Dosen. Daneben flüchtige Reizmittel: Dunst von Ammoniak, Äther zum Einathmen, innerlich Kampheremulsion, um den Blutlauf zu befördern und Schweiss hervorzubringen. S. Arsenik. — Ein Giftmord durch dieses Gas, das leicht des Nachts im Schlafzimmer von ruchloser Hand entwickelt werden könnte, ist bis jetzt nicht vorgekommen. 2) Schwefelwasserstoffgas, *Gas hydrosulphuratum* s. *hydrothionicum* (franz. *Gaz hydrogène sulfuré*). Ist farblos, durchsichtig, stinkt wie faule Eier, brennt bei Annäherung eines Lichtes mit bläulicher Flamme, und setzt an den Wänden einer Glasröhre dabei Schwefel an, schlägt mit Bleizucker Kupfer und Silber schwarz nieder, mit Arseniksolution hellgelb, und ist wegen der Häufigkeit seines Vorkommens von allen Gasen das schädlichste. Zwei bis drei Kubikzoll, in die Venen eingespritzt, tödten einen Hund in wenig Augenblicken; selbst schon durch Einblasen des Gases ins Zellgewebe erfolgt der Tod. (*Christison*, Lehre v. d. Giften. A. d. Engl. Weimar 1831. S. 816 ff.) Nach *Thenard's* und *Dupuytren's* Versuchen tödtete eine Luft, mit nur $^1/_{1500}$ dieses Gases vermischt, Vögel in kurzer Zeit; ebenso schnell auch einen Hund, als sie $^1/_{800}$ davon enthielt. Selbst den Pflanzen ist das Schwefelwasserstoffgas sehr schädlich. (S. *Hallé*, Recherch. sur la nature du mephitisme des fosses d'aisance. 1785.) Die Exhalationen aus Abtritten und den damit in Verbindung stehenden Abzugscanälen (Cloakengas, mephitische Luft) bestehen vorzüglich aus Ammoniak und Kohlenwasserstoff- und Schwefelwasserstoffgas. Um die Anwesenheit des letztern zu entdecken, kann man sich auf den specifischen Geruch nicht allein verlassen; auch Lichter brennen oft noch hell darin, und dennoch tödtet dasselbe oft Menschen. Am sichersten entdeckt man das Gas, wenn man ein Stück feuchtes Filtrirpa-

pier, mit einer Bleiauflösung befeuchtet, in die Ausdünstung hält, und dieses nun schwarz wird. Nach *Buchner* ist im Cloakengas noch etwas Kohlenoxydgas befindlich. Auch kohlensaures Blei (*Cerussa*) reagirt ebenfalls sehr scharf. Zufälle der Vergiftung. Nach kurzem Einathmen des giftigen Gases plötzlich eintretende ungemeine Schwäche, Ohnmacht, Bewusstlosigkeit; der Kranke sinkt zusammen, wird asphyktisch, hat enen, sehr gespannten Unterleib, ein entstelltes, aufgedunsenes blaues Gesicht stösst ein brüllendes Geschrei aus, die Pupille ist erweitert, die Respiration hört auf, und er giebt entweder seinen Geist auf, oder kann, wenn er das Glück hat, bald aus der giftigen Atmosphäre gebracht zu werden, noch wieder zum Leben erwachen. Der Unterleib bleibt dann noch 1—2 Stunden aufgetrieben, und der Genesung gehen Erbrechen und blutig schaumiger Auswurf vorher. Wurde nur ein geringes Quantum der mephitischen Luft eingeathmet, so erfolgt entweder eine reine Schlafsucht, ein sanfter Schlaf, woraus der Mensch schwer zu ermuntern ist, und dann nicht die geringste Erinnerung des Vorfalls hat; — oder der Verunglückte bekommt Convulsionen, tetanische Krämpfe des Rumpfes und der Glieder, hat kalte Haut, schwachen Puls und sinkt in Bewusstlosigkeit. Section. Sie zeigt schwarzes Blut, Schlaffheit aller Muskelfasern, Röthe und braunen Schleim in den Bronchien, in den Lungen, in der Nase; die Eingeweide riechen wie verfaulte Fische, und die Leiche geht schnell in Fäulniss über. (*Orfila* zählt in s. Méd. légale T. 3. p. 490. das Schwefelwasserstoffgas zu den septischen oder fäulnissmachenden Giften, Poisons septiques ou putréfians.) Schiebt man ein Stück Silberblech oder polirtes Blei unter die Haut ins Zellgewebe der Leiche, so färben sich diese Dinge schwarz. Nicht allein die Ausdünstungen solcher Abtritte und Cloaken, sondern auch das unvorsichtige Einathmen der Dünste von Personen, die darin erstickt sind, sowie die Einwirkung des Gases auf die allgemeinen Hautdecken, können jene Zufälle im leichtern Grade, als Übelkeit, Kolik, Brustschmerzen etc. hervorbringen. Zur Verhütung solcher Unglücksfälle, die sich früherhin häufig in Paris bei den Arbeitern, welche die grossen Abzugsröhren, Cloaken (Egouts, Fosses mephitisées, Fosses d'aisance, vidanges et voiries de la ville Paris) reinigen, ereigneten, hat der verdienstvolle *J. B. Parent-Duchatelet* (Hygiène publique, ou Mém. sur les questions les plus importantes de l'hygiène. Paris 1836. 2 Bände, avec 18 Planches) sehr zweckmässige Schutzmittel angegeben; diese sind besondere, eigens construirte Wachstuchkleider, Stiefeln, Hüte, Masken mit Luftröhren, Essigschwämmen, Feuerbecken, Apparate zur schnellen Rettung Verunglückter etc., welche sich durch zahlreiche Versuche als probat bewährt haben (cfr. l. c. Tom. I. p. 69—99. Mém. sur un moyen mécanique pour respirer impunement les gas délétères et pénétrer avec facilité dans les lieux qui en sont remplis). Auch sind besondere Reinigungsmaschinen, kleine Wagen, Karren etc. zur Verhütung der Unglücksfälle beim Reinigen der pariser Cloaken construirt worden (s. *Parent-Duchatelet* l. c. T. I. p. 309—437.) Hülfsmittel. Schnelle Entfernung des Verunglückten aus der giftigen in frische, gesunde Luft, Begiessen des ganzen Körpers mit kaltem Wasser, Waschungen mit Chlorwasser, Reiben, Bürsten des Körpers, und andere gegen Scheintod dienende Mittel; alsdann innerlich zuerst ein Brechmittel, nachher Aqua oxymuriatica esslöffelweise, Essigklystiere etc. 3) Kohlenwasserstoffgas, *Gas hydrocarbonicum*, *Gas hydrogenium carbonatum*, *Gaz hydrogène carboné*. Dieses Gas ist farblos, durchsichtig, riecht unangenehm, und erregt während der Verbrennung über Kalkwasser in letzterm einen weissen Niederschlag (*Orfila*). Wir kennen zwei Verbindungen des Kohlenwasserstoffgases: a) mit der geringern Menge Kohle (gewöhnliches Kohlenwasserstoffgas), b) mit der grössern Menge Kohle (ölbildendes Gas, Brenngas), welches zur Gaserleuchtung benutzt wird. Das Kohlenwasserstoffgas kommt, verbunden mit Kohlenoxydgas, im Kohlendampfe, vor (*Buchner*), und wirkt auch narkotisch, aber schwächer, als Schwefelwasserstoffgas. *Christison* u. A. halten den Kohlendampf

mehr für Kohlensäuregas. Zufälle sind: Schwindel, Kopfweh, Gliederschwäche, Ermattung, Bewusstlosigkeit, Krämpfe etc. Hülfsmittel: Sind dieselben, wie bei der Vergiftung durch Schwefelwasserstoffgas (s. oben). In den Steinkohlengruben und Gasmanufacturen kommt es sehr verdünnt vor, und hier athmen es die Arbeiter ohne sichtlichen Nachtheil. 4) Kohlensäuregas, kohlensaures Gas, *Gas carbonicum*, *Gaz acide carbonique*. Diese schädliche Gasart giebt häufige Veranlassung zu Vergiftung und Scheintod. Es findet sich, oft mit Azot gemengt, in Höhlen und Grotten vulkanischer Länder: in der Hundsgrotte bei Neapel (*Mofetta*) und in der sogenannten Schwefelhöhle bei Pyrmont, worin Unvorsichtige schon ihren Tod gefunden haben. Es ist ohne Farbe und röthet schwach das Lackmuspapier, ist schwerer als atmosphärische Luft (daher es auch nicht leicht aus Kellern, tiefen Höhlen, Brunnen etc. entweicht und so dem Hineintretenden schadet), irrespirabel, es wird vom Wasser absorbirt und trübt das Kalkwasser. Der weisse Niederschlag (basisch-kohlensaurer Kalk) löst sich in einer hinreichenden Quantität Kohlensäure auf, oder auch in einigen Tropfen Salpetersäure, nicht aber im Wasser, wie der saure kohlensaure Kalk. Will man sich überzeugen, ob das Gas eine Beimischung von atmosphärischer Luft enthält, so mischt man einen Theil desselben mit Wasser und kaustischem Kali, schüttelt die Mischung 7—8 Minuten lang durch, wo sich dann die Kohlensäure mit dem Kali und Wasser vereinigt und nur atmosphärische Luft zurückbleibt, deren Eigenschaften man näher prüfen und so dieselbe genau nachweisen kann. (S. *Orfila*, Méd. légale. T. III. p. 515.) Endlich, ein brennendes Licht erlischt sogleich in diesem Gase. In grosser Quantität wird es vom flammenden Brennmaterial ausgegeben; es wird im Zustande beträchtlicher Reinheit in den Brauhäusern durch die Gährung des Biers entbunden; man findet es oft in Bergwerken und Höhlen, besonders in Steinkohlengruben und Ziehbrunnen; es kann sich ansammeln in Gemächern, wo Brennmaterial verbrannt wird, wenn kein gehöriger Abzug für die verdorbene Luft vorhanden ist, oder wo zu viele Personen zusammengedrängt in engen Räumen sich befinden (Höhle zu Kalkutta. S. *Zimmermann* v. d. Erfahrung Th. 2. S. 181 ff.), in Gefängnissen ohne Reinlichkeit und Lufterneuerung, in engen Behältern, zu engen Wohn- und Schlafzimmern etc. Viele sind deshalb getödtet worden, indem sie unvorsichtigerweise in Ziehbrunnen hinabstiegen, in Bierfässer stürzten oder vor den Zuglöchern der Kalkbrennöfen, oder in Zimmern ohne Luftlöcher schliefen, welche mit Kohlenpfannen geheizt wurden. (Der Kohlendunst ist indessen, nach *Buchner*, wahrscheinlich ein Gemisch von Kohlenwasserstoffgas und Kohlenoxydgas. S. oben.) Ähnliche Zufälle haben sich ereignet bei Personen, welche die Nacht über in Conservatorien schliefen, wo bekanntlich die Pflanzen viel Kohlensäure aushauchen (*Christison*, *Orfila*, *Buchner* u. A.). Dass das Kohlensäuregas ein positives Gift, nicht blos ein Gas sei, welches durch Entziehung atmosphärischer Luft Scheintod und Tod bewirkt, dies hat *Christison* (l. c. S. 828) durch triftige Gründe bewiesen. Nach dem Einathmen von reinem Kohlensäuregas, wie es sich in Bierbottichen, durch Kreide und Salzsäure etc., entwickelt, wird das Athmen wegen Krampfs der Stimmritze bald unmöglich, und der Mensch erstickt sehr schnell. Ist dagegen das Gas verdünnt, so sind die Zufälle mehr denen der Apoplexie ähnlich. — Die beim Kohlenbrennen aus den Meilern der Köhler sich entwickelnden Gasarten sind zum Theil irrespirabel, aber in der gewöhnlichen Verdünnung mit atmosphärischer Luft fast gar nicht nachtheilig, obgleich man dies früher annahm (*Henke's* Zeitschr. f. Staatsarzneikunde 1836. Bd. 32. S. 244). Ja *Sander* beweiset, dass Kohlenmeiler, die 130—170 Fuss von den Gebäuden der Menschen liegen, weder der Gesundheit der letztern schaden, noch der Vegetation der Pflanzen Nachtheil bringen. Der Geruch der brennenden Meiler erregt Wohlbehagen, und verunglückte Köhler, die wol ¼ Stunde in einem brennenden Meiler steckten und tödtlich verbrannten, erstickten nicht von dem Dunste. (S. *Sander* in *Casper's* Med. Wochen-

schr. 1837. No. 23. Ob diese vermeintliche Unschädlichkeit des Kohlenmeilergases nicht auf Irrthum beruhe, ist die Frage. Nach *Fourcroy* (Méd. eclairée I. p. 117. *Hufeland's* Biblioth. Bd. 5. St. 3) tödtete der Kohlendampf eines Meilers in freier Luft drei Personen sehr plötzlich. Wahrscheinlich ist bei den meist ausgebrannten Meilern die grösste Gefahr. *Most.*) — Die Dämpfe brennender Holzkohlen sind bekanntlich sehr schädlich, zumal während des Schlafes, wenn, wie es im Winter oft der Fall ist, arme Leute ein Becken mit glühenden Kohlen als Erwärmungsmittel in Wohn- und Schlafzimmern benutzen, oder wenn in den Zugöfen das Schloss zu früh verschlossen wird, oder wenn in einem verschlossenen Zimmer zur Nachtzeit Meubles, Thüren, Bettstellen brennen, aber durch Mangel an Sauerstoff und Luftzutritt das Feuer erstickt. Zufälle der Vergiftung sind: dunkelrothes Gesicht, voller, starker Puls, schnarchender Athem, Kraftlosigkeit, Convulsionen, Speichelfluss aus dem Munde, Schlummersucht, zuweilen Delirien. Nach *Orfila's* Untersuchungen (Toxicol. générale. T. II. p. 474) bestehen die Emanationen brennender Holzkohlen im Zustande des lebhaften Glühens aus Kohlensäuregas, welches der einzige fremdartige Bestandtheil derselben ist. Hundert Theile der entbundenen Luft bestehen aus 42 Theilen Stickstoff, 46 Theilen atmosphärischer Luft und 12 Theilen Kohlensäure. Aber wenn die Holzkohle schwach brennt, so enthalten 100 Theile 52 Theile Stickstoff, 20 Theile atmosphärische Luft, 14 Theile Kohlensäure und 14 Theile Kohlenwasserstoffgas. Am schädlichsten scheinen die Dämpfe im letztern Zustande zu sein; denn in Ländern, wo man sich der Kohlenpfannen bedient, um damit verschlossene Zimmer zu erwärmen, hat man es gefährlich gefunden, die Thür früher zu verschliessen, als bis das Brennmaterial in einen Zustand lebhafter Gluth übergegangen ist. Schlafsucht kann selbst bei solcher Verdünnung des Gases mit atmosphärischer Luft stattfinden, wenn auch brennende Lichter nicht darin erlöschen. Reizbare Personen empfinden oft schon Kopfweh durch den Dampf einer Öllampe und des glühenden Dochtes eines ausgelöschten Lichts, sodass dieses einen schon schlafenden Knaben, dem man es unter die Nase gebracht, Convulsionen erregte, worauf nach 3 Tagen der Tod folgte (*Ammann*, Medicina critica, Cas. 59. p. 365). Vorzugsweise wirkt das *Gas carbonicum* auf Nerven und Gehirn lähmend, und der Kohlendunst tödtet theils durch Erstickung, theils durch seine narkotischen Wirkungen. (S. *Daniel*, Samml. med. Gutachten. p. 158. obs. 43, 44, 45.) An den Fensterscheiben der Wohnzimmer der gemeinen Russen erzeugt sich durch Lichtdampf und Ofendunst eine Incrustation, die bei Thauwetter zerschmilzt und das Zimmer mit einem Dunste anfüllt, der ebenso giftig als Kohlendunst ist (Philosoph. Transact. Vol. 69 de 1779. Pars II). Die Dämpfe von brennenden Steinkohlen (Brenngas, ölbildendes Gas) erregen nicht so leicht Unglücksfälle als der Dampf von Holzkohlen, weil sie die Lunge weit mehr, als letztere, reizen, welche Wirkung von dem schwefligsaurem Gase, das mit der Kohlensäure vermischt ist, herrührt. Zufälle sind: Raserei, so dass die Menschen wahnsinnig umherlaufen und jeden Menschen schlagen; Andere singen oder beten, oder furchtsam aussehen; dabei Schwäche, Aufstossen, Erbrechen, Kopfweh, Diarrhöe, beschwerte Respiration, stinkender Athem, Herzklopfen, Mangel an Bewegung, an Empfindung, Scheintod, Sopor; indessen behält der Körper die normale Temperatur; Urin und Stuhlgang gehen oft unwillkürlich ab. Die Irritabilität der Muskeln bemerkt man noch selbst 24 Stunden nach dem Tode (s. Archives génér. de Médec. T. XIV). Die Section der an Kohlensäuregas Verstorbenen, namentlich solcher, die an Holzkohlendampf erstickten, zeigt die Gefässe des Gehirns angefüllt mit schwarzem Blute, welches dünnflüssig ist, oder voll schaumigem, blutigem Wasser, dabei glänzende hervorragende Augen, dunkelrothes Antlitz, aus dem Munde hervorhängende schwarze Zunge, stets die Epiglottis aufgehoben, die Schleimhaut des Magens und der Gedärme geröthet und hier und da mit schwarzen Flecken, wirklichen Ecchymosen, bedeckt (*Orfila*). *Metzger* (System d.

gerichtl. Medic. S. 207) fand Spuren von Gastritis und Enteritis. Später wird das Antlitz oft bleich, gelblich (*Portal*, Instruction sur le traitement des Asphyxiés 25, *Schenk* in *Horn's* Archiv für medicin. Erfahrung 1823. I. 93). Die Lunge ist mit Blut und Schaum angefüllt, auch oft emphysematisch aufgetrieben; die Lungenschlagader vom Blute strotzend, das rechte Herz und Herzohr und die Hohladern voll schaumigen Blutes, die Lungenblutader, das linke Herz und Herzohr, wie auch die Aorta, meist leer, — der Hals ist sehr dick, der Rücken sehr gelb. In einem Falle wurde eine Blutergiessung zwischen der Arachnoidea und der Pia mater gefunden, und zwar in Folge der Congestion zum Kopfe. (*Mertzdorf* in *Horn's* Archiv für med. Erfahrung 1823.) In einem neuerdings zu Paris von Herrn *Rayer* (Revue méd. 1827. III. 528) untersuchten Falle fand man Kügelchen einer ölartigen Substanz auf der Oberfläche des Blutes und des Harnes schwimmend. Aber auch diese ist eine einzeln stehende Beobachtung. Der Körper bleibt in der Regel schlaff, und das gewöhnliche Stadium der Steifheit ist unvollständig. In manchen Fällen, wie z. B. in denen, welche Dr. *Schenk* erzählt, ist indessen das Stadium der Steifheit auf die gewöhnliche Weise durchlaufen worden. (S. *Portal*, Sur les effets des vapeurs mephitiques etc. cfr. *Richter's* Chirurg. Bibl. Bd. 3.) Hülfsmittel: kalte Begiessungen über den Kopf, über den ganzen Körper, mässige Blutentziehung am Arme, am Halse, Schröpfköpfe hinten am Halse (Nouvelle bibliothèque médicale 1829. I. 374). Aus Kellern, Brunnen etc. entfernt man, bevor die Arbeiter hineinsteigen, die schädliche Luft am besten dadurch, dass man einige Oxhoft kochendes Wasser hineinschüttet. Stets muss ein im Kohlendunst Erstickter aus geheizten Zimmern in kalte frische Luft gebracht werden. 5) Das Kohlenoxydgas hat nach *Nysten* keine Wirkung auf den Menschen, sobald es in die Pleura injicirt wird; spritzt man es aber in die Venen, so erregt es Schwindel, Berauschung, färbt das Blut braun, erregt Kopfweh, Bewusstlosigkeit und oft schon in wenig Minuten Scheintod und wirklichen Tod. Eingeathmet erregt dieses Gas Schwindel, Zittern, Bewusstlosigkeit und, wenn nicht schnelle Hülfe kommt, bald den Tod. Es bleiben nicht selten Blindheit, Fieberanfälle, tiefer Schlaf zurück. Hülfsmittel. Wie bei kohlensaurem Gas. 6) Das Lustgas oder Stickstoffprotoxyd, Stickstoffoxydulgas. Es macht, in grossen Quantitäten Thieren in die Blutadern gespritzt, nach *Nysten* nur schwache Betäubung, erregt aber einen schwachen Rausch, wie Champagner; das Gehör solcher Berauschten ist schärfer, sie sehen alle Gegenstände im Glanze, haben eine unbesiegbare Neigung zu Muskelanstrengungen, ihre Denkkraft ist schärfer, und nie hinterlässt es jene Erschöpfung, Herabstimmung und Übelkeit, wie nach dem Genuss von geistigen Getränken und Opium (*Davy*). Aus diesem Grunde haben viele Chemiker sich und ihre Zuhörer zuweilen damit berauscht, und in Amerika pflegen Taschenspieler Versuche bei einzelnen Personen damit anzustellen, um so ihr Auditorium zu ergötzen. Aber nicht immer ist das Einathmen dieses Gases so unschädlich. Es giebt Menschen, die es gar nicht ertragen können, die darnach ohnmächtig werden, ihre Sprache und Besinnung verlieren und in Krämpfe verfallen. So ging es zwei Gehülfen des Chemikers *Thénard* (s. dessen Traité de Chimie III. 675). Merkwürdig ist, dass dieses Gas nicht so wie bei andern stimulirenden Mitteln durch den Einfluss der Gewohnheit an Wirksamkeit verliert und bei einzelnen Personen nie üble Folgen hat. *Davy* athmete es während seiner Untersuchungen eine ganze Woche lang, 3 — 4 mal, ohne Nachtheil für seine Gesundheit, doch fühlte er sich ein wenig geschwächt darnach. 7) Blaustoffgas, *Gas hydrocyanicum*. Es wirkt höchst giftig auf Menschen und Pflanzen (*Christison* l. c. S. 843). Der Blaustoff gehört zur Classe der Salzbilder und geht hier mit dem Wasserstoffe eine gasartige Verbindung giftiger Natur ein. Der Dunst von frischer Blausäure enthält dieses Gas. Gegenmittel: Ammonium causticum etc., s. Acidum cyanicum. 8) Salpetergas, *Gas nitrosum*. Die röthlichgelben Dämpfe vom Acid. nitricum sind sehr scharf giftig; schon eine kleine Menge kann

schnellen Tod unter Starrkrampf erregen, wenn sie ins Zellgewebe oder in eine Blutader gebracht wird. Auch entwickelt sich dies Gas bei der Bereitung des Scheidewassers, des Salpeters. Gegenmittel: frische Luft, viel kaltes Wasser, Waschungen mit Kalilauge, Einathmen von Ammoniakgas. 9) Chlorgas, Salzsäuregas, *Gas chloricum*, *Gas acidi muriatici*. Ist durchsichtig, grüngelb, von starkem eigenthümlichen Geruch, detonirt bei der Erhitzung und explodirt, mit Wasserstoffgas gemengt, schon bei Einwirkung des Sonnenlichts, wobei sich Salzsäure (Hydrochlorsäure) bildet. Es reizt zum Husten, kann Entzündung der Luftröhre, falsche Membranen, wie beim Croup, Kopfschmerz, Betäubung erregen. (S. *Corvisart* im Journ. de Médec. T. 24. p. 249). — Hülfsmittel: Einathmen von Schwefellebergas im Freien, Alkohol auf Zucker genommen, innerlich Alkohol in Milch, auch Ammon. causticum. S. Acid. cyanicum. 10) Ammoniakgas. Ist ohne Farbe, durchsichtig, elastisch, von starkem stechendem Geruch, färbt den Veilchensaft grün, ist sehr lösbar in Wasser; wir finden es häufig in frequenten Pisswinkeln. Es reizt sehr die Luftwege, macht Augenentzündung, entbindet sich auch aus dem Inhalte der Abtritte. Gegenmittel: Essig innerlich und äusserlich, Acid. acetic. zum Riechen, Chlorwasser, Liq. anodynus. 11) Salzsäuregas, *Gas acidi muriatici*, s. oben Chlorgas. Der Dunst von versüsster Salzsäure (*Spiritus salis dulcis*) erregt oft Schwindel, Kopfweh, Ohnmachten. Gegenmittel: Ammonium causticum. 12) Sauerstoffgas, *Gas oxygenium*. Auch dieses gehört zu den schädlichen Gasarten, indem es, für sich eingeathmet, dem Stickstoffoxydulgase ähnlich wirkt. S. Lustgas. Es ist schwerer als atmosphärische Luft, ohne Geruch und Geschmack, alle brennbaren Körper verbrennen darin mit lebhafterer Flamme etc. 13) Schwefeligsaures Gas, *Gas acidi sulphurici*. Zufälle sind: Krampfhusten, Angst, Betäubung, Entzündung der Respirationsorgane. Die Arbeiter in den Schwefelsäurefabriken sind dieser Vergiftung, die besonders Pleuritis erregt, beim Reinigen der Bleikammern leicht ausgesetzt. Gegenmittel: Einathmen von Ammoniakgas im Freien. Als Präservativ dient das Tragen eines mit Solut. kali carbonici getränkten Schwammes vor dem Munde. (S. *Pommer* im Corresp.-Blatt des würtemb. ärztl. Vereins. 1833. No. 9.) Ausser diesen giftigen Gasarten wird die atmosphärische Luft noch durch die Ausdünstung von Thieren und Menschen, durch Verwesung organischer Substanzen, wenn das Quantum nicht zu gering ist, und durch verschiedene Ansteckungsstoffe vergiftet, sowie dadurch, dass die Luft in eingeschlossenen Räumen nicht erneuert wird (l'air non renouvelé), wogegen Luftzug und *Guyton-Morveau's* Chlorräucherungen nützlich sind (s. Atmosphäre, Ansteckende Krankheiten, Räucherungen). — Die Ausdünstungen und Düfte blühender Gewächse, namentlich der Hyacinthen, der Lilien, Narcissen etc., und in verschlossenen Zimmern, besonders zur Nachtzeit, sind höchst gefährlich; sie können Zuckungen, Schlafsucht, Scheintod und wirklichen Tod, zumal bei schwachen Personen, Kindern, Frauen erregen. Gegenmittel: frische reine Luft, Waschen mit Essig, Eau de Cologne, innerlich etwas Wein, beim Scheintode Lufteinblasen (s. Scheintod).

Gaserleuchtung. Zu der vorzüglichsten und billigsten Art nächtlicher Strassenerleuchtung in grossen Städten gehört unstreitig die Erleuchtung durch Verbrennung von Gas, namentlich von dem aus Steinkohlen gewonnenen ölbildenden Gase oder Brenngase. So finden wir sie in London, Paris, Edinburg, Berlin, Dresden, Hanover u. a. Städten, wo auch sehr viele Gebäude, zumal alle öffentliche Häuser, die der Gastwirthe, Conditoren, Kaufleute etc. mit Gas erleuchtet werden. Ob aber in kleinen und mittlern Städten, welche als Maximum nur 15 bis 20,000 Einwohner zählen und wo die Steinkohlen selten und theuer sind, z. B. in Rostock, wo jetzt die Last Steinkohlen (12 Tonnen oder 30 berliner Scheffel) 10 bis 12 Thlr. kosten, — ob hier nicht die neuern verbesserten La-

ternen, welche durch Zurückprallen der Lichtstrahlen die Erleuchtung verstärken und daher *Lanternes à reverbère* heissen, — der Kosten wegen vorzuziehen sind, überlasse ich Sachverständigen. Viele Aufmerksamkeit erregt der geringern Kosten wegen gegenwärtig die Erleuchtung von Städten durch comprimirtes, portatives Gas, wo also die kostbaren metallenen Röhren, welche das Gas fortleiten, erspart werden, und dagegen zum Transport des Brenngases grosse Säcke, wie seit Kurzem es in Köln am Rhein der Fall ist, dienen. — *Niemann* (Taschenbuch d. Civil-Medicinal-policei 1828. S. 307) sagt: „Einer ziemlich sichern Angabe nach geben 90 Pfund (circa ⅔ berliner Scheffel) 8000 berliner Quart Gas. Berechnet man hiernach die Kosten für Beleuchtung durch Laternen, so muss die Gaserleuchtung den Vorzug verdienen.“ Doch hat *Niemann* hier die viel bedeutendern Kosten der Gasapparate zur Entwickelung und der Gasröhren zur Fortleitung des Gases, die der Gasreinigungsapparate, sowie den verschiedenen, nach der Localität sich richtenden Preis der Steinkohlen, mit in Anschlag zu bringen vergessen (s. Strassen). In sanitätspoliceilicher Hinsicht kommen, die Erleuchtung einzelner Gebäude durch ölbildendes oder Steinkohlengas betreffend, folgende Punkte in nähere Betrachtung: 1) die Feuersgefahr ist hier zwar etwas grösser wie bei jeder andern Zimmererleuchtung, zumal wenn die Gasröhren fehlerhaft geworden und dann eine grössere oder geringere Menge Brenngas sich anhäuft, welches bei Annäherung irgend einer Flamme sich entzündet und explodirt; indessen zündet das in Brand gerathene Gas, weil es schnell explodirt, höchstens nur sehr leicht feuerfangende Stoffe. Durch ein Sicherheitsrohr bei freien, nicht vermauerten Feuerherden, welches Rohr unten an den Gasometer befestigt ist und in die Höhe zum Dache hinausführt, damit bei möglicher Überfüllung und daherigem schiefen Stande des Gasometers, wobei Gas entweicht, das Plus schnell entfernt werde, wird die Feuers- und Explosionsgefahr schon verhütet; denn das Gas entweicht schnell in die Höhe, da es nur ein specifisches Gewicht von 0,950 hat, also 5 Procent leichter als atmosphärische Luft ist. Die grösste Gefahr bleibt immer die mögliche Explosion, wodurch, wie bei Erdbeben, ganze Häuser zusammenstürzen können. Aus diesem Grunde (der Explosion wegen) nehmen die Feuerassecuranzen vieler Länder Häuser, welche nahe an grossen, zur Gasentwickelung bestimmten Gebäuden liegen, gar nicht in die Assecuranz auf; denn sie sind nur verpflichtet, Feuerschaden zu ersetzen. 2) Die Explosion kann so bedeutend sein, dass Häuser dabei einstürzen und Menschen in Lebensgefahr gerathen, wie Beispiele der Art genug bekannt geworden, z. B. noch zu Anfange des Jahres 1837 in London, vor einigen Jahren bei einem Conditor in Hanover etc. Deshalb müsssen auch alle Gebäude einer Stadtgaserleuchtungsanstalt vor dem Thore, einige tausend Schritte von den Häusern entfernt, angelegt werden. 3) Kleine Gasentwickelungsanstalten für Privatleute müssen unter steter policeilicher Aufsicht stehen, und die Arbeiter dabei wohlunterrichtete nüchterne Leute sein. (Das Fortbestehen einer solchen Privatanstalt bei einem hiesigen Gastwirthe, im Hôtel du Soleil, wurde von Policeiwegen kürzlich deswegen untersagt, weil durch Unvorsichtigkeit eine Portion Gas in Brand gerieth und durch diesen unbedeutenden Knall die Nachbarn in Schrecken versetzte.) Alle Personen, die mit der Entwickelung und Benutzung des Brenngases umgehen, müssen durch gedruckte Instruction über die Natur und Eigenschaften des Gases belehrt und besonders auf die Gefahr der Explosion und die mögliche Feuersgefahr durch Entzündung des bei der Gasbereitung als Abfall sich darstellenden Theers und Öls der Steinkohlen aufmerksam gemacht werden. 5) Es ist das gereinigte Brenngas bei seiner Verbrennung der Gesundheit der Menschen zwar keinesweges nachtheilig, wohl aber das nicht gereinigte, was bei kleinen und schlecht eingerichteten Apparaten zuweilen vorkommt und mit Theer, Dampf, Ammonium und geschwefeltem Wasserstoff gemischt ist (s. Gasarten, schädliche. *Dingler*, Polytechn. Journ. Bd. 5. S. 311. *Accum*, Prakt. Abhandl. über Gaserleuchtung. A. d. Engl. v. *Lampadius* 1819.

2te Aufl. *J. J. Prechtl*, Anleitung z. zweckmäss. Einrichtung der Apparate z. Beleucht. mit Steinkohlengas. Wien 1817).

Gassenerleuchtung, s. Gaserleuchtung und Strassen.

Gassenreinigung. Die Policei hat in Städten hierauf wohl zu achten, damit durch faulende organische Stoffe die Luft nicht verpestet werde. S. Reinigungsanstalten.

Gastritis, s. Entzündung.

Gastrobrosis, s. Darmcanal.

Gastromalacia, s. Darmcanal.

Gauchheil, Hühnerdarm, Rothe Mirre, *Anagallis arvensis* (5te Classe, erste Ordnung, Pentandria Monogynia *Linn.* Nat. Ord. *Primulaceae*). Die Pflanze wächst durch ganz Europa auf Äckern; die Stämme liegend, die Blätter eiförmig, die Kelcheinschnitte pfriemenförmig, die Blume radförmig, die Kapsel rund und aufspringend, die Blumenkrone scharlachroth. Die ganze Pflanze hat etwas Scharfes, wurde daher früher gegen Melancholie, Wasserscheu gerühmt. *Winckler* (Deutschlands Giftgewächse) führt sie unter den Giftpflanzen auf und hat sie Taf. 88. abgebildet. Zufälle und Gegenmittel. Wie bei Colchicum autumnale.

Gaudium, Freude. Übermässige Freude kann, wie jeder zu starke Affect (s. d. Art.) plötzlichen Tod zur Folge haben. Nicht selten zeigte dann die Section einen sehr ausgedehnten, rothen Herzbeutel, der mit Blut angefüllt war. (S. *Marcellus Donatus*' Opp. med. Libr. 3. cap. 13. *van Swieten*, Comm. in Boerh. aphor. T. 3. p. 467. cfr. *Krügelstein*, Promptuar. med. forensis. T. I. p. 380.) Auch ist solche Freude Gelegenheitsursache der Epilepsie; doch noch mehr der Schreck.

Gaukeleien, s. Geisterbannen.

Gaumen, s. Mundhöhle.

Gaumenbeine, s. Kopfknochen.

Geartung des Menschen, s. Unfreiheit.

Gebärhäuser, s. Entbindungsanstalten.

Gebärmutter, s. Geschlechtstheile.

Gebärmutterentzündung, s. Entzündung.

Geberdenprotocolle. So heissen jene vom Untersuchungsrichter angefertigten Protocolle, die nicht allein den Inhalt der Worte des Inquisiten enthalten, sondern auch über den Ton der Sprache, über das ganze Minen- und Geberdenspiel desselben gehörige Auskunft geben. *Friedreich* (Gerichtl. Psychologie 1835 S. 40—63) hat diesen Gegenstand ausführlich beleuchtet, wovon wir hier einen Auszug wiedergeben. Der Zweck der Geberdenprotocolle soll der sein, ein treues vollständiges Bild von dem nicht in den Worten liegenden Benehmen, dem Ausdrucke, der ganzen Haltung einer bei Gericht vernommenen Person zu gewähren, sodass auch der, welcher diese Person gar nicht gesehen hat, doch dieselbe genau kennen lerne, und ihre Aussagen würdigen könne (*Mittermaier* im Neuen Archiv des Criminalrechts. 1817. 1. Bd. 3. Heft. S. 347). Besonders haben neuere Schriftsteller, zumal jene, welche die Geschwornengerichte vertheidigen, es als eine Unvollkommenheit des deutschen Strafprocesses gerügt, dass der urtheilende Richter sich immer nur an ein Gerichtsprotocoll, in welchem die Aussagen der Inculpaten und Zeugen aufgezeichnet wären, halten müsse, dass aber dabei eine lebendige Beweisführung gänzlich fehle. Es lässt sich übrigens nicht leugnen, dass die Richter, welche an öffentlichen Verhandlungen Theil nehmen, diese Vortheile erhalten, welche andere Richter, an welche

die bereits instruirten Acten nur eingesendet werden, ganz entbehren, und es ist richtig, dass oft nicht das, was man sagt, entscheidet, sondern dass die Art, wie es gesagt wird, oft noch bedeutender wird; eine Wahrheit, die sich auch im gewöhnlichen Leben bestätigt, und oft z. B. bei wörtlichen Beleidigungen entscheidet, wo etwas Gesagtes durch den damit verbundenen Ton und die Geberde Beleidigung wird, was es im entgegengesetzten Falle nicht wäre. (Man erinnere sich an das kleine Lustspiel: „Komm her".) Es ist ferner wahr, dass die Miene des Beschuldigten, sein Ton, seine ganze Haltung, die Thränen, welche seine ganze Reue zeigen, die Begeisterung, mit welcher er spricht, für den Richter, welcher den Angeschuldigten nicht selbst sieht, und welchem nur ein Gerichtsprotocoll vorgelegt wird, verloren gehen. (*Mittermaier*, a. a. O. S. 328.) Es ist dieses Alles richtig, wäre nur auch jederzeit die Geberde der wahre Abdruck der wirklich vorhandenen Seelenstimmung, und keine Täuschung, keine Heuchelei möglich. Wenn auch gleichwol die Kenntniss dieser Geberden im deutschen Criminalprocesse, in welchem nach einer strengen Beweistheorie gesprochen wird, nicht soviel entscheidet, als da, wo eine Jury urtheilt, wo mehr vom Gefühle und von jener intime conviction der Geschwornen abhängt, so glaubt man, dass dennoch bei uns die Kenntniss des ganzen Benehmens des Angeschuldigten nicht völlig entbehrt werden könne, und man suchte deshalb dafür zu sorgen, dass die Richter auf eine andere Weise das erhalten, was sie durch ihre Abwesenheit bei den Verhören entbehren. (*Mittermaier* im Archiv etc. a. a. O. S. 328.) Zu diesem Zwecke haben nun nicht allein mehrere Schriftsteller (vgl. *Stryk*, Dissertat. Vol. V. Nr. 13; de physiognomia. *Kleinschrod*, im Archiv des Criminalrechts, 1. Bd. 2. St. 1798. p. 107. *Danz*, Summar. Process §. 204. *Tittmann*, Handb. d. Strafrechtwissensch. 4. Bd. S. 463. *Martin*, Lehrb. d. Criminalproc. S. 101. *Stübel's* Criminalverfahr. 4 Bd. S. 250. *Mittermaier*, Handb. d. peinl. Proc. Heidelb. 1810. 1. Bd. 2. Abth. S. 718) angerathen, solche Geberdenprotocolle aufzuzeichnen, sondern sie sind auch von mehreren Gesetzgebungen ausdrücklich geboten worden. So hat schon die peinliche Gerichtsordnung Karl's V. darauf Rücksicht genommen, jedoch nur von der Beobachtung der Zeugen gesprochen (cfr. C. C. C. Art. 71). Das österreichische Gesetzbuch über Verbrechen (§. 362) befiehlt, überhaupt, wenn an dem Befragten bei einer Frage oder Antwort eine besondere Gemüthserschütterung oder auffallende Regungen beobachtet werden, so soll die Bemerkung nach der wahren Beschaffenheit in das Protocoll eingetragen werden. Eine preussische Verordnung (Allgem. Criminalr. für die preussischen Staaten §. 281) heisst: „Auch muss der Richter das Benehmen des Angeschuldigten in den Verhören, besonders die Aeusserungen, welche das Bewusstsein der Schuld oder Unschuld andeuten, genau beobachten und das Nöthige darüber besonders aufnehmen." Aehnliche Bestimmungen enthält auch das bairische Strafgesetzbuch (2. Thl. Art. 196; über Verhöre mit dem Beschuldigten; Art. 216: über Zeugenvernehmungen, Art. 231: über Confrontationen). Hierbei macht *Mittermaier* auf folgende beachtungswerthe Punkte, welche den wahren Werth bei der Untersuchung bestimmen sollen, besonders aufmerksam. 1) Die Geberdenprotocolle sollen treue und richtige Aufzeichnung der Beobachtungen des Richters und die Producte einer tiefen, genauen Menschenkenntniss desselben sein. Sie dürfen sich nicht blos auf ein paar Erscheinungen beziehen, sondern müssen vollständig und umfassend sein, den Ton und das Betragen des Verhörten angeben; ob er mit Trotz, Ungestüm, mit Ruhe oder sichtbarer Angst ausgesagt, wie seine Geberden dabei gewesen, ob Scham, Reue sichtbar geworden etc. Der Inquirent muss besonders noch dahin sehen, ob auch Mienen und Geberden des Inquisiten mit seiner Aussage und innern Gemüthsstimmung in Harmonie stehen, oder ob Heuchelei sichtbar. „Es giebt, sagt *Engel* (s. dess. Mimik, 1. Bd. S. 113) gewisse Geberden, gewisse Zeichen, welche die Natur durch geheimnissvolle Bande mit den Leidenschaften verknüpft hat, damit im gemeinen Leben ein Mensch den andern nicht betrügen kann." Auch die körperliche Haltung, Gang und Stellung des Inquisiten, ob er ruhig auf dem

Stuhle sitzen kann oder ängstlich herumrückt, die Hände in steter Bewegung hat, sind mit zu bemerken. [Doch vergesse der Richter oder Inquirent die wichtige psychologische Thatsache nicht, dass auch ein Unschuldiger, namentlich von gebildetem Stande und zartfühlendem Gemüthe, schon durch den Gedanken, dass es möglich geworden, ihn eines Verbrechens anzuklagen (eine moralische Folter, die leider noch nicht, wie die physische abgeschafft worden), durch das Gefühl der Angst, Scham und Indignation, Unruhe und Aengstlichkeit, Veränderung der Gesichtsfarbe hervorbringen kann. *Most.*] Bei dem kalten Vorsatze, sagt *Engel* (l. c. Bd. 2. S. 364) der noch übrigbleibt bei der Verstellung, wird der Ausdruck fast einzig in diejenigen Glieder, in diejenigen Theile des Gesichts gelegt, von denen man aus Erfahrung weiss, dass eine solche Modification derselben einen Affect ganz vorzüglich ausdrückt; die übrigen Glieder und Theile bleiben zurück. Der Falschfreundliche z. B. hat die Bemerkung gemacht, dass Freundlichkeit und Güte sich ganz besonders im Munde und in den umliegenden Theilen zeigen; in dieser Gegend drückt er alles das Liebreiche, vielleicht sogar mit Caricatur aus, welches er mit Stirne und Augen und seinem übrigen Wesen verleugnet. Es giebt Menschen, die, wenn sie in Verlegenheit sind und wenn das Bewusstsein sie foltert, immerfort lachen oder sich am Kopfe, hinter den Ohren kratzen, oder sich stellen, als hätten sie die Frage des Inquirenten nicht verstanden, oder als erwachten sie, wie aus einem Traume etc. (*Most.*) Solche Bemerkungen werden den Inquirenten aus dem Menschenleben nicht entgehen und es bleibt ihm unverwehrt, dieselben am Schlusse des Protocolls mit aufzeichnen zu lassen. 2) Jeder befragte Inculpat befindet sich in einer zwangvollen Lage, in einer Stimmung, in welcher gewaltsam mehrere Affecte und Leidenschaften aufgeregt sind. Ist der Inculpat unschuldig, so ist es das schmerzliche Gefühl, auf ungerechte Weise beschuldigt zu werden, gekränkte Ehre, Indignation, Unwille über die Zumuthung, über die boshaften Menschen, welche ihn in das Verderben zu stürzen suchen, und Furcht, den Anklagen doch zuletzt unterliegen zu müssen. Ist er schuldig, so ist es der Kampf des Bewusstseins mit dem Verstande, die Furcht verrathen und bestraft zu werden, die Freude über eine gelungene listige Antwort, die innere Unruhe und Spannung, welche, wenn er gesteht, allmälig nachlässt, und der Reue und der Einsicht in das Unrecht, oder der Gleichgültigkeit, die jetzt doch Alles als verloren ansieht, Platz macht. Alle diese wichtigen Affecten und Leidenschaften, welche im Verhörten thätig sind, eröffnen, da jedes Gefühl sich auch mehr oder weniger äussert, ein weites Feld für die Beobachtung, und man soll, nach *Mittermaier*, dadurch zu folgenden psychologischen Resultaten gelangen: a) Schon die blosse Befragung des Inculpaten ist wichtig, weil die Frage die Seelenstimmung gleichsam anregt und reizt, so dass die Beobachtung hier die richtigste und wahrste sein kann, weil das Gefühl noch überrascht ist, Bestürzung, Indignation über die Anschuldigung, oder innere Seelenruhe stattfindet und die Verstellung noch nicht Zeit gewonnen hat; daher ist auch die Methode mancher Inquirenten, erst während der Antwort den Inquisiten zu beobachten, zu tadeln; ihnen entgeht einer der wichtigsten Momente. b) Gleich wichtig ist auch die Beobachtung der Geberden und Mienen als des Ausdrucks der Seelenstimmung des Inquisiten dann, wenn ihm schnell Verdachtsgründe vorgehalten werden, wo der Verstand nicht rasch genug errathen kann, wie das durch die Vorhaltung empörte Gefühl sich verstellen soll. c) Auch bei den Rechtfertigungsantworten ist der Befragte genau zu beobachten: ob die Antwort langsam, zögernd und ernst, die Stimme dabei gepresst, wie aus beengter Brust, oder barsch, trotzig etc. war, wobei die Miene des Antwortenden zu regardiren, ob sie innere Schalkhaftigkeit verräth oder nur mit Mühe die Freude über den Sieg, die Inquisit davon getragen zu haben glaubt, verbirgt, oder selbst lauernd die Geberden des Inquirenten beobachtet. Auch ist darauf zu achten, ob jenes Gefühl, das der Befragte erheucheln will, auch zu dem Ausdruck passe, der in Haltung und Mienen sich ausspricht. d) Endlich ist die Beobachtung des Betragens

des Gestehenden bei Ablegung des Geständnisses wichtig; ob die Geberden wahre Reue ausdrücken oder erheuchelt sind. Der tiefgesunkene Verbrecher äussert erfahrungsgemäss im Momente des Geständnisses noch Freude am Bösen, Lust am Geschehenen, und wichtig ist es, dass im Augenblicke des Geständnisses oft jene Seelenstimmung sich vergegenwärtigt, in welcher der Verbrecher handelte und sich deutlich in den Mienen ausspricht. So will man z. B. bei dem Mörder aus Rache noch die innere Lust gesättigter Rache, die Wuth, wenn er die Beleidigungen des Feindes nacherzählt, beim Inculpaten, der der Nothzucht angeklagt, bei Erzählung der That in allen Zügen die Wollust und die wilde Gier des geilen Satyrs erblickt haben. e) Vorzüglich hat man die Geberdenbeobachtung bei den Confrontationsacten interessant gefunden, indem hier bei einer so wichtigen, das Gemüth überraschenden und angreifenden Vorhaltung sich der Seelenzustand um so reiner in den Mienen ausspreche, als der Verstand noch nicht seine Rechte ausgeübt habe. Schwieriger wird aber hier die Beobachtung, weil der Inquirent auf zwei Personen, auf den Confrontanten und Confrontaten, zugleich sehen soll. — Nach *Mittermaier* haben richtige Geberdenprotocolle sowol für den Inquirenten, als für den beurtheilenden Richter grossen Werth; für Erstern deshalb, weil eine richtige Beobachtung des Betragens des Inquisiten zur Kenntniss des letztern (ob er schüchtern, verschlagen, roh, gefühllos, trotzig etc.) und darnach einzuleitendem Inquisitionsplane, am meisten beiträgt. Für den Richter sind sie wichtig, weil sie den Worten in den Vernehmungen erst Leben und Bedeutung, und Stoff zur Prüfung der Glaubwürdigkeit des Inculpaten, wie eines Zeugen, geben, — weil sie zeigen, wie im Verhöre der Inquisit sich benommen, und die Zeichen des Bewusstseins der Schuld an den Tag legen und so den schon vorhandenen wahren Verdachtsgründen mehr Stärke verleihen; — weil sie den Rechtfertigungen des Inculpaten mehr Werth geben, z. B. wenn er sich mit Anstand und Ruhe benommen; — weil sie bei Beurtheilung des beschränkten Geständnisses dazu beitragen, der vom Inculpaten gelieferten Erklärung Nachdruck zu geben, so z. B. werden sie bei Beurtheilung des Daseins vom Mord und Todschlag wichtig, indem sie entweder die Zeichen der Leidenschaft oder des Affects andeuten (s. d. Artikel). Endlich sollen die Geberdenprotocolle noch zur richtigern Bestimmung des Strafmasses dienen, da die Zeichen der Reue einen geringern Grad von Verderbtheit anzeigen, als das Gegentheil. — *Friedreich* (a. a. O. S. 50 ff.) erhebt aber mehrere Zweifel gegen den oben beleuchteten Werth der Geberdenprotocolle, theils, weil sie oft sehr fehlerhaft abgefasst werden, wodurch ihr psychologischer Werth bedeutend sinkt, theils, weil mehrere Momente aus dem psychischen Leben der Menschen selbst (Verstellungskunst, Mangel einer tüchtigen Semiotik der Leidenschaften etc.) den gerühmten psychologischen Werth dieser Protocolle nicht wenig beeinträchtigen. Über die vielen Fehler bei Abfassung der letztern bemerkt *Friedreich* Folgendes: a) Die wenigsten Untersuchungsrichter haben den Grad von psychologischer, von Welt- und Menschenkenntniss, der zur richtigen Deutung der Geberden und Mienen des Inquisiten, um Wahrheit von Trug zu unterscheiden, durchaus erforderlich ist. Viele Inquirenten legen gar keinen Werth darauf, halten die Vorschrift für blosse Formalität, der sie mechanisch und höchst mangelhaft am Schluss des Vernehmungsprotocolls Genüge leisten. b) Tadel verdient es, dass viele Richter diese Bemerkungen bloss ihren, oft unwissenden Schreibern überlassen, die ausserdem, während sie schreiben, wenig Zeit und Ruhe zur Beobachtung des Inquisiten haben. c) Eben so tadelhaft ist das Verfahren mancher Inquirenten, die Frage, bevor sie an den Inculpaten gerichtet wird, dem Schreiber laut in die Feder zu dictiren; desgleichen d) das ebenfalls laute Dictiren der Geberdenbemerkungen in Gegenwart des Angeklagten, der dadurch, auf sich aufmerksam gemacht, in Zukunft sein Benehmen dadurch einrichtet und jene Geberden vermeidet. e) Dagegen findet man — fährt *Friedreich* fort — bei Vergleichung der Criminalacten, dass mehrere Inquirenten auf das andere Extrem gerathen: sie wollen sich als gewandte Psy-

chologen bewähren, sehen dabei auf gewisse Erscheinungen, die, wie auf dem Wege einer Tradition, von den Criminalisten nun einmal als Zeichen der Schuld beobachtet und betrachtet werden; sie übersehen, während sie sich an solche Nebendinge halten, gerade die Hauptsache. Die ganze höchst dürftige Psychologie eines Inquirenten reducirt sich gewöhnlich nur auf Augenniederschlagen und Zittern. f) Vorzüglich muss es noch gerügt werden, wenn die Untersuchungsrichter nur ihre Raisonnements angeben, statt die Thatsachen zu bezeichnen, worauf sie ihre Angaben stützen. (*Klein* im Archiv des Criminalrechts Bd. 7 St. 3. S. 353). Gewiss können Geberdenbemerkungen ähnlicher Art, wie man sie häufig in den Acten antrifft, wenn es heisst: „der Inquisit schien es sich zum System gemacht zu haben, zu lügen", oder „man sah deutlich, dass der Inquisit lüge", oder „Inculpat schien keine Reue zu fühlen" für den beurtheilenden Richter wenig Werth haben, welcher, um unbefangen urtheilen zu können, die genaue Aufzeichnung und getreue Schilderung des psychischen Verhaltens des Inquisiten bedarf, keineswegs aber schon Schlüsse der Art, die ihm nicht mehr erlauben frei zu urtheilen, sondern ihm gleichsam ein Urtheil aufdringen. Zu den zu rügenden Bemerkungen gehört ferner auch die oft vorkommende: „der Inquisit frappirte bei dieser Frage". Der Inquirent thut sich häufig zu viel Ehre selbst an, wenn er sich einbildet, dass seine klug ausgesonnene Frage nur im Stande war, den Inquisiten zu erschüttern, in jedem Falle aber muss man fragen, worin denn das Frappiren bestand? aus welchen Zeichen der Inquirent darauf geschlossen habe? Sollen also die Geberdenprotocolle ihrem Zwecke entsprechend ausgestellt werden, so müssen sie die verschiedenen Erscheinungen, welche bei der vernommenen Person sich zeigten, also Thatsachen angeben, damit die urtheilenden Richter von diesen Thatsachen selbst schliessen können. Nicht selten scheint einem Menschen etwas Zeichen der Lüge zu sein, was der geübtere Psycholog auf ganz andere Weise auslegt. Giebt der Inquirent hier seine eigenen Schlüsse statt der beobachteten Thatsachen. so kommt der beurtheilende Richter in Gefahr, getäuscht, zu einer vorgefassten Meinung verleitet, und so an dem eigenen, freien Urtheile verhindert zu werden. g) Wenn Confrontationen stattfinden, werden oft die meisten Fehler vom Inquirenten begangen und namentlich folgende, aa) die Inquirenten sind häufig geneigt, den Inquisiten einmal als Schuldigen zu betrachten, und die Aussage des Zeugen als unbedingte Wahrheit anzunehmen; die Folge davon ist, dass sie Alles, was der Inquisit thut, als Zeichen der Schuld auslegen, und entweder den Zeugen gar nicht beobachten, oder Alles günstig für ihn und als Zeichen der Wahrheit annehmen; dazu gesellt sich der Fehler, bb) dass solche Inquirenten meistens die Zeichen verschiedener Seelenzustände verwechseln, und so häufig bei dem Zeugen etwas als Ausdruck der Wahrheitsliebe, der Standhaftigkeit und Überzeugung in ihren Geberdenprotocollen aufstellen, was, genauer geprüft, nur der Ausdruck der Unverschämtheit und eines an die Lüge gewöhnten Gemüthes ist. cc) Viele Inquirenten werden auch dadurch ganz ungerecht, dass sie sich ein Bild abstrahiren, wie die Unschuld sich betragen müsse, wenn man ihr ungegründete Vorhaltungen macht, und sich darnach einen Massstab wählen, nach welchem sie alle Inquisiten beurtheilen. Jeder nun, der sich nicht gerade so beträgt, wie diese generalisirenden Psychologen es sich einbilden, heisst ihnen schuldig und jede Miene, die er macht, wird Geberde der Schuld. Es ist ein sehr grosser psychologischer Irrthum, wenn man glaubt, dass alle Menschen bei bestimmten Vorfällen sich auf gleiche Weise betragen; denn man darf nicht übersehen, dass es gerade solche Augenblicke sind, in denen sich der individuelle Charakter eines Jeden ausspricht; dass der an sich Jähzornige leidenschaftlich aufbraust, während der sonst Ruhige mit Gelassenheit die Vorwürfe anhört, und dass selbst der Grad der Geistesbildung hier von Einfluss ist, indem der Rohe und Ungebildete sich da mit Ungestüm benehmen wird, wo der Gebildete sich mit Würde und Anstand beträgt. — Zu den Momenten aus dem Seelenleben des Menschen selbst, welche den Werth und die Bedeutung der Geberden-

protocolle im höchsten Grade beschränken, gehören nach *Friedreich* vorzüglich folgende: a) Die Klugheit und Verstellungskunst der Menschen. Die Menschen geben sich alle erdenkliche Mühe besser und redlicher zu erscheinen, als sie wirklich sind (womit sie beiläufig gesagt, selbst bei schlechtem Charakter, den hohen Werth der Tugend anzuerkennen sich gezwungen fühlen *Most*). Sie studiren die Miene, den Ton und die Geberden der Redlichkeit, und es gelingt ihnen in der Kunst zu täuschen und zu betrügen; sie können jeden Zweifel, jeden Verdacht in Absicht auf ihre Redlichkeit zerstreuen und entfernen. Die verständigsten, scharfsinnigsten Menschenkenner, und solche sogar, die sich mit Beobachtung der Physiognomien abgeben, sind oft durch diese Verstellungskunst betrogen worden, und werden täglich noch betrogen. Der im boshaften und lasterhaften Leben ergraute Bösewicht verbindet oft mit der Härte seines Herzens einen hohen Grad von psychischer Herrschaft über sich selbst. Entweder wird er, wenn er vor dem Untersuchungsrichter steht, durch die an ihn gerichteten Fragen gar nicht ergriffen, weil die Regungen des erhärteten Gewissens schweigen, oder, sollte sich auch diese innere mahnende Stimme regen, so hat er soviel Fassungskraft, soviel psychische Kraft, dass er sie weder durch somatische, noch durch psychische Zeichen nach Aussen verräth, und besonders wird auch dieses noch der Fall bei Solchen sein, die schon mehrere Mal in Untersuchungen sind gezogen worden. Andere dagegen, die von reizbarer psychischer Constitution sind, und namentlich, wenn sie zum ersten Mal die Procedur eines Verhöres auszuhalten haben, werden heftig bewegt und ergriffen erscheinen, und vielleicht in einem viel höheren Grade, als es der Grad ihrer begangenen That erwarten liesse. b) Auch die Mannigfaltigkeit der menschlichen psychischen Individualitäten vermindert sehr den Werth der Geberdenprotocolle (alles Generalisiren ist nur Oberflächlichkeit, darf daher eigentlich gar nicht stattfinden), Erziehung, Alter, Geschlecht, Gesundheit oder Krankheit etc. haben einen wesentlichen Einfluss auf das Verwirrtsein und auf das aus der Fassung kommen des Inquisiten bei Verhören, worauf man einseitig zu vielen Werth legt, insofern diese auf die Schuld deuten sollen. aa) Was die Erziehung betrifft, so sagt sehr richtig *Engel* (Mimik. Bd. 1. S. 203): Wenn man kräftigen, wahren Ausdruck will, so muss man nicht auf die vornehmen Stände sehen: die E r z i e h u n g macht den Menschen zu einem zweifachen Lügner; sie lehrt ihn Empfindungen nach der wahren Stärke verbergen, und andere in falscher Stärke erheucheln. [Die kräftige Natur, die Wahrheit und Charakterfestigkeit, die ausgebildetere Selbständigkeit (Individualität) des ächten Strassenbuben ist mir hier viel lieber, als der in dem Treibhause des Lebens: S c h u l e genannt, verkümmerte Knabe. Eine freudige Erscheinung unserer Zeit ist es, dass ein *Lorinser* den Gegenstand neuerdings wieder zur Sprache brachte; s. K i n d e r e r z i e h u n g und S c h u l e n *Most*]. bb) In Bezug auf A l t e r und G e s c h l e c h t müssen wir berücksichtigen, dass das, was der Mann ruhig erträgt, den feurigen Jüngling in Aufregung versetzen wird. Das weibliche Geschlecht wird ohnehin seiner grössern Gefühlreizbarkeit und seiner schwächern Willenskraft wegen leichter und durch geringfügigere Veranlassungen in einen verwirrten Zustand versetzt werden, als das männliche. cc) Der verschiedene Grad der p s y c h i s c h e n R e i z b a r k e i t. Der somatisch gesunde oder kranke Zustand des Inquisiten darf hier nie ausser Acht gelassen werden. Bei dem empfindlichen Kranken, der am Nervensystem, am Herzen, an der Leber, überhaupt an Organen leidet, welche in besonderer Beziehung zum psychischen Leben stehen, wird eine erregte Gemüthsstimmung, eine Verwirrung, wohl anders beurtheilt werden müssen, als bei dem Gesunden und somatisch Starken. Ferner, sowie wir einen verschiedenen Grad der körperlichen Reizbarkeit nach den verschiedenen somatischen Constitutionen (s. d. Artikel) haben, ebenso giebt es auch verschiedene Grade der psychischen Erregbarkeit. Es ist zwar die natürliche Richtung des bösen Gewissens, dass der, den es drückt, leicht in Verwirrung geräth; allein da das Gewissen dieses nicht unmittelbar, sondern mittelbar durch eine Gefühlsaufregung thut (s. Ge-

wissen), so muss natürlicher Weise der Erfolg von dem Grade der Reizbarkeit abhängen, welcher dem Gefühle des, von einem bösen Gewissen Belasteten eigen ist. Ist diese Reizbarkeit gering, oder fehlt sie ganz, so kann der grösste Verbrecher auch bei sehr kräftigen Veranlassungen ruhig und von aller Verwirrung frei dastehen (vgl. *Nasse*, Zeitschr. für Anthropologie 1823. Heft 2. S. 387). dd) Es darf auch nicht übersehen werden, dass die mannigfaltigen Lebensverhältnisse der Menschen auf ihre psychische Individualität einen grossen Einfluss haben. Es giebt Menschen, die während eines ruhigen Lebens wenig, vielleicht nie Veranlassung gefunden haben, ihren Willen in der Beherrschung ihrer Gefühle zu üben; und trifft diese nun irgend eine Veranlassung zur Erzeugung einer Verlegenheit, einer Verwirrung, so wird diese nun um so grösser und um so heftiger werden. Andere dagegen, die ein unruhiges, vielfach bewegtes Leben führten, die mit den Stürmen des Lebens so ziemlich vertraut geworden, werden auch weniger von solchen Veranlassungen ergriffen werden. Stellen wir ein an stille Ruhe und häuslichen Frieden gewohntes Mädchen eines vielleicht unbedeutenden Vergehens wegen, und einen alten, mit Kämpfen und Lebensstürmen vertrauten Räuber, eines Mordes wegen, vor das Verhör, wir dürfen überzeugt sein, dass die erste Frage das Mädchen mehr erschüttert, mehr ausser Fassung und in Verlegenheit bringt, als vielleicht die ganze Verhörsprocedur den erfahrnen und schlauen Räuber. cc) *Besonders* wichtig ist noch die oft im Leben gemachte Erfahrung, dass gerade die rechtlichsten Individuen es sind, welche, wenn sie unschuldiger Weise einer gesetzwidrigen Handlung angeklagt werden, oft alle Zeichen des höchsten Grades der Verwirrung darbieten, was das Resultat ihrer Scham, ihres Unwillens über den sie kränkenden falschen Verdacht ist. Wer mit Kindern umgeht — sagt *Nasse* a. a. O. S. 386 — wird gewiss schon die Beobachtung gemacht haben, wie hier, wenn einer beschuldigt wird, oder auch nur durch die Umstände in Verdacht gebracht worden ist, fast nie Erröthen und Verlegenwerden ausbleibt, wenn auch nachher der Erfolg entschieden darthut, dass die Beschuldigung oder der Verdacht durchaus ohne Grund waren. Der blosse Gedanke, vor Andern, zumal vor geliebten Menschen, der That verdächtig zu scheinen, führt hier die Gefühlsaufregung und in deren Folge das Erröthen und die Verlegenheit herbei. Mit dem Ausspruche, dem Reinen sei alles rein, mit der Schilderung des wahren Weisen, der wie ein Fels mitten unter den Wogen, in unerschütterter Ruhe dasteht, reichen wir hier nicht aus, falls man eine solche Beweisführung auch zu Hülfe zu nehmen geneigt sein möchte. Oder will man es dem Kinde, dem wahrhaft Unschuldigen als Verdachtsgrund anrechnen, dass es, wenn Menschen ihm Misstrauen zeigen, in ihm eine Schuld zu erblicken glauben, in diesem, ihm so ungewohnten, ihm so wehe thuenden Gefühle verlegen, verwirrt erscheint? Folgenden interessanten Fall theilt *Friedreich* hier mit, indem er ihn anderswo entlehnt hat: (Bibliotheque universelle, 1821. Vol. 18. p. 311, und *Nasse's* Zeitschrift für Anthropolog. 1823. 2. Heft, S. 392). Ein junger Mensch machte eine Reise auf den Grindelwald-Gletscher und war plötzlich verschwunden. Der Führer, der mit dem jungen Manne nach dem sogenannten Eismeer, einer auf der Höhe des Gletschers liegenden ausgebreiteten Eisfläche hinaufgegangen und ohne denselben zurückgekehrt war, hatte berichtet, er habe jenen auf die Höhe des Gletschers bis an den Rand eines dort befindlichen Schlundes geleitet, wo er auf einen Augenblick bei Seite gegangen sei, um einen Stein, wie man deren in solche Schlünde zur Prüfung ihrer Tiefe zu werfen pflegt, herbeizuholen, habe aber, wie er zurückgekehrt, den Gefährten nicht mehr erblickt, sondern nur dessen Alpenstock einige Fuss unterhalb der Oeffnung des Schlundes quer in der gegenüberstehenden Wand stecken gesehen. Auf all sein Rufen sei keine Antwort erfolgt, und es demnach wohl gewiss, dass der junge Mann durch ein leicht mögliches Ausgleiten an dem Rande des Abgrundes in dessen Tiefe den Tod gefunden habe. Die Sache erregte bedeutendes Aufsehen, und die Verwandten des Unglücklichen wollten wenigstens seine Leiche. Es wurde

quer über den Schlund eine Befestigung mittels Stangen angebracht, von der aus ein kühner Schweizer sich hinabliess. Er fand unten die Leiche, band einen Strick um den Fuss derselben, und nun wurde die Leiche heraufgezogen. Höchst psychologisch merkwürdig ist nun das, was sich mit dem Führer, der auch zugegen war, zutrug. In dem Augenblicke, wo man die Leiche heraufzuziehen anfing, malte sich auf dem Gesichte des alten Führers eine mit Angst gemischte Unruhe, die bald auf die Umstehenden überging. Als die Leiche sich noch in einiger Entfernung von der Öffnung befand, glaubte einer der am Rande des Schlundes Stehenden wahrzunehmen, dass sie unbekleidet sei; sein Ausruf verbreitete einen allgemeinen Schrecken; die Angst des Führers war nicht zu beschreiben. Man entdeckte indess bald, dass der, welcher die Leiche nackt gesehen haben wollte, sich geirrt hatte, indem blos von dem einen Bein durch den Strick die Bekleidung abgestreift worden war. Jetzt trat die Leiche hervor: der Führer war nicht mehr im Stande sich auf den Füssen zu halten, und musste sich niedersetzen; seine Seele war der heftigsten Aufregung preisgegeben. Wie aber einer rief: „Hier: da ist die Uhr und das Geld", da sprang er plötzlich auf und stürzte sich den Freunden des Entseelten in die Arme. Wie, wenn nun in diesem Fall der psychische Zustand des unschuldigen Führers als Beweis hätte gelten müssen, wie leicht hätte seine unendliche Verlegenheit, seine Angst und Unruhe beim Heraufziehen der Leiche ihn für schuldig erklären können, er habe den Reisenden beraubt und in den Abgrund gestossen. Die Furcht, dass man ihn vielleicht dafür halten könnte, die Besorgniss, dass Uhr und Geld sehr leicht während des Hineinstürzens aus der Tasche gefallen sei und nicht mehr wiedergefunden werde, und so dieses den Verdacht des Raubes bestärken könne, die Äusserungen des Einen, dass die Leiche entkleidet sei, — alles dieses hatte die Seele des sich unschuldig Fühlenden solchen heftigen Aufregungen preisgegeben, die so lange währten, bis der Ausruf, hier ist Geld und Uhr, den Verdacht vernichtete und in demselben Augenblicke ihm seine Seelenruhe wieder gab. c) Eine untrügliche Zeichenlehre der Leidenschaften und Affecte fehlt uns, wie gesagt, noch sehr. Deshalb ist es nicht möglich, genaue physiognomische Kennzeichen anzugeben, welche die Verwirrung mit einem bösen Gewissen von der mit einem guten unterscheiden, was uns folgende nähere Betrachtung der vorzüglichsten dieser angeblichen Zeichen selbst beweist. Einige nehmen an, der Mensch mit gutem Gewissen würde in der Verwirrung roth, der mit bösem Gewissen blass. Allein es giebt Menschen, bei denen zu Folge der besondern Stimmung ihres körperlichen Lebens jede Gemüthsbewegung, wess Ursprungs sie auch immer sei, ein Blasswerden bewirkt, während Andere dagegen, besonders mit leicht beweglichem Blute, auch im Gefühle der Schuld erröthen. (*Nasse*, a. a. O. S. 390.) (Nach meinen Beobachtungen sind es gewöhnlich cholerische, leicht in Zorn zu bringende Menschen, die bei Ärger, Zorn, Indignation etc. stets erblassen, dagegen die ächten Sanguiniker bei Einwirkung gleicher Affecte stets puterroth im Gesichte werden. Auch macht der Grad des Affects (s. d.) einen grossen Unterschied. *Most.*) Ebenso ist auch zu berücksichtigen, dass das Erblassen auch durch Kränklichkeit, durch langwieriges Gefängniss, lange dauerndes Verhör bewirkt werden kann, oder es kann Product der Furcht bei der vernommenen Person sein, und Furcht beweist nicht das Dasein der Schuld. Dass ein scheuer, verwirrter Blick die Schuld verrathe, ist ebenso unstatthaft. Er wird durch mehrere innere psychische Regungen hervorgebracht, die ganz entfernt von einem bösen Gewissen sein können. Der Furchtsame, der unschuldig Angeklagte, das reizbare Mädchen werden im Verhöre diesen Blick zeigen, ohne dadurch eine Schuld zu beweisen. Dasselbe gilt vom Niederschlagen der Augen, sowie vom Zittern, die schon deshalb nie untrügliche Zeichen der Schuld und des bösen Gewissens sind, weil sie gleichfalls von andern psychischen Vorgängen, von Furcht, Angst, Scham und dergl. erzeugt sein können. Zu bemerken ist auch noch, dass oft ein und dasselbe Zeichen, nach der Verschiedenheit der Individualität, ganz ver-

schiedene, ja oft entgegengesetzte Ursachen haben kann; so kann z. B. das Erröthen bei dem Einen Zeichen der Schuld, bei einem Andern Äusserung des Unwillens über ungerechte Beschuldigung, bei einem Dritten Folge der Angewöhnung und bei einem Vierten Folge angeborner Schüchternheit sein. Aus diesen nun eben entwickelten Motiven wird — wie *Friedreich* (a. a. O.) richtig bemerkt — der Werth der Geberdenprotolle in sehr hohem Grade beschränkt, und es wird nicht erlaubt sein, aus dem bei der Untersuchung gewonnenen psychischen Bilde des Inquisiten allein auf Schuld oder Unschuld nur im Mindesten zu schliessen. „Vergleichen wir — sagt *Friedreich* — die gerühmten Vortheile der Geberdenprotocolle mit den Irrungen und Trugschlüssen, zu denen sie verleiten können; so finden wir, dass letztere die ersteren bei Weitem überwiegen, und ich glaube nicht mit Unrecht die Behauptung aufstellen zu dürfen, dass diese Geberdenprotocolle, für sich allein betrachtet, keinen Werth haben, höchstens nur in Verbindung und Vergleichung mit den übrigen Beweisgründen nur dann von Bedeutung für das richterliche Untersuchungsamt sein können, wenn sie selbst von einem mit Psychologie und Menschenkenntniss hinreichend ausgestatteten Untersuchungsrichter angestellt worden sind. Da aber diese Individuen in der Regel keine so tüchtige Psychologen sind, als dazu erfordert wird; so fällt auch schon dadurch wieder der Werth dieser Geberdenprocolle um ein Bedeutendes und muss in den Händen solcher Menschen mehr schaden und zu Irrungen veranlassen, als nützen.“

Gebilde (des menschlichen Körpers). Da das pflanzliche Leben eine Blutwandlung ist, d. i. ein Kreis von Erscheinungen, welche unmittelbar oder mittelbar aus dem Blute hervorgehen und wiederum auf dasselbe sich beziehen; so schliesst es auch materielle und dynamische Erscheinungen in sich. Die materielle Seite des pflanzlichen Lebens äussert sich als Plastik oder in Bildungen, d. h. Thätigkeiten, welche bestimmte materielle Producte liefern, die wir im Allgemeinen Gebilde nennen, und zwar in Folge organischer Blutzersetzung, organischer Formation und Deposition (s. Blut). Unter den organisirten Gebilden umfasst die erste Ordnung das Zellgewebsystem, das auf sehr niederer Stufe der Bildung steht, und in besondern Gebilden, oder in Massen erscheint (atmosphärisches Zellgewebe, Schleimgewebe, parenchymatöses Zellgewebe). Die zweite Ordnung ist das zellige Gebilde. Hieher gehören Blasen (seröse, Bewegungs-, Sinnesblasen), Decken (Hüllen, Röhren, Gefässgebilde, Membranen, Gewebe, Lymphganglien, Blutganglien). Ferner rechnet man zu den verschiedenen Gebilden in Folge äusserer Plasticität das Hautsystem, in Folge der äussern Animalität das Muskelsystem, sowie in Folge der innern Animalität das Nervensystem; — endlich das skleröse System (Sehnen, Flechsenscheiden, Bänder, Knorpel, Knochen) S. die genannten Artikel. Im Allgemeinen sind die Gebilde nach Gestalt und Zusammenhang, sowie nach qualitativer chemischer Verbindung höchst verschieden. Jede Bildung erscheint qualitativ theils durch äussere Momente (aufgenommene Stoffe, Medium, Gasarten, Festes und Tropfbares), theils durch innere (Blut, Lebenszustand) bedingt. Qualitativ betrachtet giebt es 1) homologe Bildungen, als die Fortbildung (Ausbildung, Umbildung) und Neubildung (Wiederbildung, Ergänzung) und 2) heterologe Bildungen, wohin fremde Stoffe, Ausartungen, Aftergebilde, Auswüchse, Parasiten, Ausschläge, Wucherungen etc. gehören. (S. *C. F. Burdach*, die Physiologie als Erfahrungswissenschaft. Bd. 5. Leipzig, 1835.)

Geburt, *Partus* (juristisch). Ist bei weiblichen Personen der Act, wo sie ein Kind zur Welt bringen. In rechtlicher Beziehung werden die Menschen in Absicht auf den Zustand der Geburt, in geborene und ungeborene eingetheilt, und unter letzteren nicht nur die unerzeugten, sondern auch die erzeugten, jedoch noch im Mutterleibe befindlichen Individuen verstanden. Im römischen Rechte wurden zwar die neugeborenen Kinder

noch nicht als rechtfähige Subjecte angesehen; doch wurde für dieselben gesorgt, und es galt von ihnen der Grundsatz: „nasciturus pro jam nato habetur, quoties de ejus commodis agitur.“ Die gebornen Menschen selbst aber wurden in Beziehung auf die Geburt in lebendige und todtgeborene eingetheilt. Erstere hiessen diejenigen, welche nach ihrer gänzlichen Absonderung vom Mutterleibe Zeichen des Lebens gegeben haben; letztere hingegen diejenigen, welche noch vor der gänzlichen Absonderung, sei es während oder vor der Geburt, das Leben verloren haben. Zur Rechtsfähigkeit eines Subjects gehörte nun das Lebendiggeborensein desselben, und dazu wurde erfordert: 1) dass das Kind völlig und ganz zur Welt gekommen sei. Ob die Geburt übrigens auf die gewöhnliche natürliche Art, oder durch sonstige Mittel, durch Kunsthülfe geschehen: war gleichgültig. 2) Dass das Kind noch nach der völligen Absonderung von der Mutter deutliche Lebenszeichen von sich gegeben habe. Nach den älteren deutschen Rechten war es in dieser Hinsicht nöthig, dass das Kind geschrien habe (s. Foetus). Seit Einführung des römischen Rechts aber wird auch jedes andere Kennzeichen des Lebens für hinreichend gehalten. Endlich 3) dass das Kind lebensfähig sei (s. Foetus). Nach der Geburt unterscheidet man ferner ehelich und unehelich Geborene. Erstere sind die in gesetzlich gültiger Ehe geborenen, von dem Ehemanne erzeugten Kinder. Doch werden auch Kinder aus einer putativen Ehe, aber keineswegs Brautkinder als ehelich geborene behandelt. Die unehelichen Kinder heissen 1) *ex coitu damnato procreati*, wenn sie entweder im Ehebruche (*adulterini*), oder in blutschänderischer Ehe (*incestuosi*); 2) *naturales*, wenn sie mit einer Concubine; 3) *spurii*, auch *vulgo quaesiti*, wenn sie ausser dem Concubinate erzeugt sind. Bei der Geburt sind ferner unterschieden eine volle und halbe. (*Glück* Comment. Bd. II. S. 64 ff. — *v. Ingenheim*, C. R. Bch. III. §. 76—79. — *Schweppe*, Pr. R. §. 59)

Geburt des Menschen, s. Partus.

Geburtsact, s. Partus.

Geburtshelfer, *Accoucheur*. Wer die Geburtshülfe praktisch ausüben will, muss nachweisen, dass er sie theoretisch und praktisch erlernt habe, auch sich einem besondern Examen unterwerfen (s. Staatsprüfung der Medicinalpersonen). Begangene Kunstfehler können bestraft werden (s. Kunstfehler). Über die Taxe für geburtshülfliche Gegenstände vergl. den Artikel: Hebammenkunst.

Geburtshülfe, *Ars obstetricia*, s. Arzneikunde, gerichtliche; Entbindungskunst, gerichtliche, und Hebammenkunst.

Geburtstheile, s. Geschlechtstheile.

Gedächtnissschwäche, *Oblivio*, *Memoriae laesio*. Gedächtniss (*Memoria*) ist das Vermögen und die Fertigkeit des Geistes, gehabte Gedanken zu behalten und willkürlich wieder in sich zu erneuern. Dazu gehört gute Aufmerksamkeit, schnelles und richtiges Auffassen des zu Behaltenden und rege Ideenassociation. Aber auch an das Organische, an eine gute Gehirnbeschaffenheit, ist ein gutes Gedächtniss, oder die Wiedererneuerung von Vorstellungen, gebunden, wie dieses deutlich aus der Gedächtnissschwäche im Alter und bei Blödsinn u. a. Störungen in dem Normalbau des Gehirns hervorgeht. Ungemeine Gedächtnissgaben, nicht blos ein gutes Wort-, sondern vorzüglich ein gutes Sachgedächtniss (das ohne gute Urtheilskraft und thätigen Geist nicht gedacht werden kann), machen den gelehrten Mann, den tiefen Denker. Das Gegentheil ist Vergesslichkeit (*Amnesia*, *Oblivio*). Die Ursachen dieses Übels, welches dem psychisch-gerichtlichen Arzt bei Beurtheilung des Seelenzustandes eines Inquisiten oder anderer Personen, bei Anstellungen, Dienstentlassung, Testiren, Vormundschaft, Curatel etc. besonders wichtig ist, sind folgende: 1) Hohes Alter. Hier ist das Übel unverschuldet; es gehört zu den

Gebrechen des Alters und verdient daher in rechtlicher und sonstiger Hinsicht Berücksichtigung (s. Alter des Menschen). — 2) Heftige Congestionen zum Kopfe: bei Apoplektischen, Epileptischen, in fieberhaften Leiden (*Typhus nervosus*, *stupidus*, *torpidus*), bei manchen Frauenzimmern während der Menses (vergl. *Pyl's* Aufsätze. 8te Samml. S. 241). Bei Abortus, bei Mania transitoria, Mania sine delirio, bei Mania potatorum, bei Katalepsie, Somnambulismus (s. d. Art.) fehlen temporär Bewusstsein und Empfindung oft gänzlich, daher auch keine Erinnerung des Vorgefallenen von Seiten des Kranken (s. *Heim* in *Horn's* Archiv 1809. Bd. I. S. 63); dasselbe bemerkt man beim Nachtwandeln, bei der Schlaftrunkenheit, beim tiefen Schlafe Berauschter. 3) Mechanische Verletzungen des Hirnschädels und Gehirns. Hier bleibt die Gedächtnissschwäche oft zeitlebens (s. Verletzungen des Kopfs). 4) Gifte. Sie wirken oft höchst schwächend aufs Gehirn, und zerrütten Verstand und Gedächtniss, vorzüglich Opium, Belladonna, Bilsenkraut, Stechapfel etc. (S. *Plater*, Observ. Libr. I. p. 5. Ephem. N. C. Dec. 2. an. 8. obs. 225.) — 5) Ausschweifungen in Baccho, Venere, Apolline et Minerva. — 6) Heftige Affecte, namentlich Schreck. 7) Hohe Hitz- und Kältegrade. 8) Viele organische Gehirnfehler, welche Geistesstörungen begründen: Gehirnerweichung, Hydatiden, Gewächse im Hirn etc. sind auch Ursache von Gedächtnissschwäche. Endlich 9) müssen Eltern und Erzieher auf fleissige Gedächtnissübungen bei Kindern und Zöglingen sehen. Werden diese versäumt, so giebt oft allein dieser Umstand bei sonst gut organisirtem Gehirn den Grund zur Vergesslichkeit ab. Da das Gedächtniss mit Recht die Vorrathskammer des Verstandes genannt werden kann, so ist mit grosser Gedächtnissschwäche gewöhnlich auch Verstandesschwäche verbunden (s. Seelenstörungen).

Gedärme, dünne, dicke, s. Darmcanal.

Gefahr der Verletzungen, s. Verletzungen.

Gefahren (für den Menschen). Es ist die Pflicht einer jeden guten allgemeinen Policei, auch die zufälligen Gefahren für das Leben und die Gesundheit der Staatsbürger nach Möglichkeit zu verhüten. Es ist nicht genug — sagt *Nicolai* (Sanitätspolicei 1835. S. 600) — dass der ruhige, arbeitsame und sittliche Bürger gegen Raub, Mord, Brand, Gift etc. durch die Policei geschützt werde, sondern er muss auch gegen Zufälle anderer Art, deren Verhütung nicht allein in seinem Willen und seiner Kraft steht, gesichert sein. Unvorsichtigkeit, Nachlässigkeit, Muthwille, mangelnde bessere Kenntniss sind nicht selten die Veranlassungen zu bedeutenden Nachtheilen der Gesundheit und des Lebens. Zu diesen Gefahren rechnen wir vorzüglich: die durch Blitz, durch Feuer, Erdbeben, Feuergewehre (s. d. Art.); ferner: durch fehlerhaft construirte Heerstrassen, Fahrwege an nicht eingefriedigten Abhängen, schlechte Fähranstalten (s. Heerstrassen), durch die verschiedenen Gewerbe (s. Fabriken), durch schlecht aufgebaute Häuser (s. Wohnungen) u. s. f. (Vergl. *Henke's* Zeitschr. f. Staatsarzneikde. Erg. Heft IV. S. 184. VI. S 215. VII. S. 358. X. S. 286.) Endlich betrachten wir hier noch einzeln: 1) Gefahren durch den Umgang mit Thieren. Bei der Ausrottung wilder oder giftiger Thiere: giftiger Amphibien (s. d. Art.), Schlangen, der Wölfe und Bären durch Schiessen, Todtschlagen, Vergiften etc., die nicht immer ohne Gefahr abgeht, ist es von den Regierungen, wie 1833 in Preussen (s. *v. Kamptz's* Annalen Bd. 17. Heft 2) u. a. Staaten, eine gute Einrichtung, dass Prämien für solche erlegte Thiere ausgesetzt worden sind. Wölfe und Bären giebt es nur noch selten in Europa, höchstens einzeln in den Alpengegenden, in Spanien, in den Pyrenäen, in der Schweiz und in den grossen Wäldern Lithauens, Polens und Russlands (im kalten Winter 1838 zeigte sich noch ein Wolf in einer frequenten Strasse

Königsbergs); Taranteln und Scorpione in Italien, Apulien; Klapperschlangen in Amerika, giftige Vipern in mehreren Gegenden Deutschlands, in der Mark, Lausitz, Thüringen, in der Schweiz (s. *Lenz's* Schlangenkunde. Gotha 1832). Schädliche und giftige Raupen, die Kienraupe und Processionsraupe, finden sich häufig in Deutschland und müssen ausgerottet werden, da sie nicht blos den Wäldern, sondern auch den Menschen schaden. (S. *A. H. Nicolai*, Die Wander- oder Processionsraupe in naturhistorischer, landespolic. u. medic. Hinsicht. Berlin 1833.) Höchst gefährlich wird der Umgang mit wüthenden Thieren: tollen Hunden, Katzen etc. (s. Epizootien und Hundswuth). Die vorzüglichsten in Preussen zur Abwehrung und Verminderung der Hundswuth erlassenen Gesetze und Strafen für die Übertretung finden sich im Allgem. Landrecht Th. I. Tit. 6. §. 74. Th. II. T. 20. §. 754 u. 755. Th. II. Tit. 20. §. 753. Auch die Schweine, sowol die wilden als zahmen, können dem Menschen Gefahr bringen. Erstere fallen, wenn man sich ihren Jungen nähert oder sie verfolgt, die Menschen an; letztere greifen oft Kinder und Erwachsene an, und fressen selbst kleine Kinder auf. „In manchen Gegenden", — sagt *Nicolai* — namentlich in Westphalen, ist es Gebrauch, dass die Schulkinder die Kühe hüten, dass die Kinder den Strick, wodurch das Vieh befestigt ist, sich um den Leib binden. Wird das Vieh dann unruhig, von einem Hunde angefallen oder von dem Kinde hart behandelt, so läuft dasselbe davon, schleift und schleudert die Kinder auf der Erde fort. Unglücksfälle dieser Art sind mir selbst mehrere in der genannten Gegend vorgekommen. Die Beschädigungen dieser Art zu verhüten, ist es nothwendig, anzuordnen, dass das Hüten des Viehes überall nicht von Kindern ausgeübt werde und dass bei Strafe auch die Erwachsenen das Leitseil sich nicht um den Leib binden. Wüthende Stiere und Ochsen, Bullen, werden überall nicht geduldet. Unter den zur Zucht gebrauchten Ochsen giebt es mehrere, die stets auf den Menschen eindringen, ihn mit den Hörnern, aber auch mit den Füssen beschädigen. Um dieses sicher zu verhüten, ist anzuordnen, dass solche ganz abgeschafft oder dass dieselben kenntlich bezeichnet werden. Deswegen wird denselben entweder ein Brett vor die Augen gehängt oder aber die Hörner werden ihnen abgesägt." 2) Gefahren durch Fahren und Reiten. Pferde, welche wild sind, schlagen oder beissen, müssen gleichfalls nicht geduldet werden. Zum Einspannen und Fahren werden solche nur dann gebraucht, wenn sie zahm, folgsam und ruhig sind. Auf den Strassen dürfen dieselben nicht stehen, ohne dass der Fuhrmann dabei ist, oder ohne dass sie gehörig befestigt und abgesträngt worden sind. Sie dürfen nicht in der Nähe der Fusswege stehen, nicht in Ställe und unter andere Menschen und Thiere gebracht werden, ohne dass der Aufseher gegenwärtig ist. Flüchtige, unruhige Pferde dürfen nicht in den Städten und Strassen eingefahren, sondern müssen auf einen freien Platz gebracht werden. In den meisten grössern Städten sind besondere Verordnungen über das Fahren erlassen, die bei Strafe von Jedem befolgt werden müssen. Im Preuss. Allgem. Landrecht (Th. II. Tit. XX. §. 756 et seq.) ist in dieser Rücksicht bestimmt: Auf Strassen, Brücken und öffentlichen Plätzen, sowie in allen bewohnten, von Menschen zahlreich besuchten Gegenden, muss ein Jeder des schnellen Reitens und Fahrens sich enthalten. Die Übertretung desselben soll mit 10—15 Thlr. Strafe belegt werden. Sind Fehler des Pferdes an der Übertretung schuld, so bleibt der Reiter oder Fahrende von der Strafe nur dann frei, wenn er den Fehler vorher nicht gewusst hat. Dagegen trifft die Strafe den Eigenthümer des Pferdes, welcher den Andern wegen des Fehlers nicht in Zeiten gewarnt hat. Dieselbe Strafe hat Derjenige verwirkt, welcher Pferde ohne die gehörige Aufsicht auf öffentlichen Plätzen, Strassen oder sonst im Freien, wo sie durch ihr Ausreissen, Beissen, Schlagen, Stossen Schaden anrichten können, stehen lässt. Bei gleicher Strafe soll sich Niemand unterfangen, innerhalb der Stadt Pferde einzufahren, oder sich zur Nachtzeit der Schlitten ohne Schellengeläute zu bedienen. In Berlin ist schon durch das Reglement wegen

starken Fahrens und Jagens vom 12ten Februar 1732 (*Augustin*, Preuss. Medic. Gesetzgebung. Bd. 1. S. 292) das Jagen unter Androhung der Karrenstrafe für jeden Fall von dadurch verursachter Beschädigung verboten. Durch eine Verfügung vom 18ten Februar 1752 wurde in Berlin angeordnet (*Augustin* a. a. O. Bd. 1. S. 293), dass kein Kutscher sich unterstehen solle, des Abends, besonders zur Winterszeit, anders, als höchstens einen ganz kurzen Trapp zu fahren, auf dass nicht Leuten Schaden geschehe. Durch ein Directorialrescript vom 7ten Mai 1789 wurde bestimmt, dass auf Brücken, in engen Gassen, beim Einbiegen in andere Strassen und überall, wo ein Zusammenfluss von Menschen stattfindet, nur im Schritt gefahren werden solle. Fahrende müssen die rechte Hand halten, den Fussgängern, besonders aber alten und gebrechlichen Leuten, Kindern und Betrunkenen, zurufen und bei verzögerter Entfernung still halten. Auch muss beim Fahren die Aufsicht über die Pferde dergestalt geführt werden, dass der Fahrende sie in seiner Gewalt hat. Von den Gefahren, welche Krankheiten der Pferde: der Rotz, der Milzbrand, die Wuth etc., bewirken können, ist bereits die Rede gewesen (s. Epizootien). Der Rotz fordert noch deswegen eine besondere Berücksichtigung, weil durch die Behandlung desselben für Menschen oft üble Folge entstehen (s. Rotz). 3) Gefahren wegen offener Sand-, Lehm- und Mergelgruben, nicht mit Geländer versehener Treppen an den Bockwindmühlen. Um solche Gefahren zu verhüten, müssen jene Gruben eingefriedigt oder zugeworfen werden, die Treppen Geländer haben etc., bei 1—5 Thlr. Strafe im Falle der Versäumniss. (S. Königl. Preuss. Regier.-Verordnung zu Münster v. 8. März 1822., und *Henke's* Zeitschr. f. Staatsarznkde. Erg. Heft IV. S. 184. VI. S. 251. VII. S. 258. X. S. 286.)

Gefallsucht, s. Leidenschaft.

Gefängniss (juristisch). Früher verstand man hierunter blos Einsperrung in dem Gerichtsgefängnisse oder auf einer Festung. Seitdem man aber eingesehen hat, dass es nothwendig sei, die Zuchthausstrafen zu mindern, um nicht leichte und verbesserliche Personen mit ausgelernten und ganz verwilderten Verbrechern in Gemeinschaft zu bringen, sind hier und da besondere Gefängnisshäuser unter dem Namen Landesgefängniss, Strafarbeitshaus oder Besserungshaus errichtet worden, in welchen die geringeren, aber doch zu längerer Freiheitsberaubung verurtheilten Personen verwahrt, einer besondern Disciplin unterworfen und zur Verrichtung der Hausarbeiten angehalten werden (s. Besserungssysteme). Neben diesen Landesgefängnissen findet für vornehme Staatsverbrecher und Officiere, welchen Freiheitsberaubung auf längere Zeit zuerkannt worden ist, die Einsperrung auf einer Festung statt. Die Verbüssung der Strafen in den Gerichtsgefängnissen ist nur bei Gefängnissstrafen von kürzerer Dauer, etwa bis zu einigen Monaten, zweckmässig. Übrigens kommen die Gerichtsgefängnisse unter besonderen Namen vor, als Bürgergehorsam (Stockhaus, Spinnhaus), das Carcer für akademische Personen und Schüler, der priesterliche Gehorsam für Geistliche, der Schuldthurm für muthwillige Banqueroteurs u. s. w. Das Gefängniss selbst muss ein der Gesundheit des Gefangenen nicht nachtheiliger Ort, zum Herumgehen geräumig, trocken, reinlich und so beschaffen sein, dass die Luft und das Tageslicht hineindringen kann. (S. Gefängnisse, sanitätspoliceilich. Vergl. auch *Bauer's* Lehrb. des Strafrechts. 1833. §. 113. *Lotz*, Über öffentliche Arbeitshäuser 1810.)

Gefängnisse (sanitätspoliceilich). Der Nutzen öffentlicher Gebäude zum fortwährenden oder einstweiligen Aufenthalte für Arme, Müssiggänger, Verbrecher und andere Personen: als Armenhäuser, Arbeitshäuser, Correctionsanstalten (s. Besserungssysteme), sowie sicherer Gefängnisse, um Bösewichter, Räuber und Mörder unschädlich zu machen, ist anerkannt, und sie können im Staate nicht entbehrt

werden. Wir unterscheiden **Haft- und Strafgefängnisse**. Erstere dienen dazu, um verdächtige Personen, über deren Schuld oder Unschuld noch kein Urtheil gefällt, festzuhalten und an einer Flucht zu verhindern; die Bestimmung der letztern besteht dagegen darin, die zur einfachen Freiheitsberaubung, zur Zwangsarbeit oder zum Tode Verurtheilten (freilich letztere nur bis zur Vollstreckung des Strafurtheils) aufzubewahren. — In jedem gut organisirten Staate sollten Haft- und Strafgefängnisse getrennt und erstere leicht und nur so eingerichtet sein, dass der Inhaftirte nicht entweichen kann; letztere dagegen sollten schwer und abschreckend construirt werden. Solche Gebäude müssen geräumig, reinlich und gesund sein, täglich frische reine Luft haben, und die Medicinalpolicei hat auf die Salubrität derselben zu achten. *Niemann* (Civil-Med.-Policei 1828. §. 246) sagt: **Gefängnisse, Zuchthäuser, Galeerenschiffe** schweben der Vorstellung der Meisten als Kerker vor, die den Bösewicht wie ein wildes Thier zähmen und züchtigen sollen, wobei es nicht darauf ankommt, ob man noch in ihren Bewohnern die Menschheit ehrt. Bei Aufbewahrungsgefängnissen ist diese Ansicht ganz irrig. Der zur Haft Gebrachte ist einer Übelthat verdächtig, aber derselben noch nicht überwiesen. Er darf an seiner Gesundheit keinen Schaden leiden, ja nicht einmal der Gefahr ausgesetzt werden, ihn erleiden zu können. „Es giebt", sagt Senator *Günther* in Hamburg, „keine grössere Inconsequenz, als eine Justiz, die in den Fall kommt, den bis zur Entscheidung der Sache ausgestandenen Arrest zur Strafe anrechnen zu müssen, und als eine Policei, die solche Justiz möglich macht." Die Lage einer Strafanstalt muss trocken sein. Bei Zuchthäusern, welche oft mehrere hundert Sträflinge einschliessen, muss für grosse und geräumige Höfe, die ihnen den Genuss der freien Luft und nothwendige körperliche Bewegung gestatten, gesorgt sein, weil sonst durch das Zusammenleben in einer verschlossenen Luft bösartige und ansteckende Krankheiten sich entwickeln müssen. Für den Sträfling bedarf es keiner unterirdischen Behälter, worin er verschmachten muss und dergestalt physisch geschwächt wird, dass er bei dem besten Willen nicht mehr seinen Unterhalt durch körperliche Anstrengung erwerben kann. Die Nahrung muss mit dem Aufwande an Kraft bei der Strafarbeit im Verhältnisse stehen. Die Speisung im Winter muss in manchen Stücken von der im Sommer verschieden sein. Die Kleidung der Sträflinge sollte kein schroffes Abzeichen haben. Das kurze Abschneiden der Haare befördert die Reinlichkeit, doch hat es einige andere Nachtheile, wenn es nicht mit Vorsicht geschieht (s. **Haare**). Es erfordert indess die Billigkeit, dem Sträflinge, der bald seine Strafzeit beendigt hat, das Kopfhaar nicht noch zu verschneiden, so, dass Jeder den eben erfolgten Austritt aus der Strafanstalt daran erkennen kann. Es ist in dieser Hinsicht ein sehr löbliches K. Östreichisches Hofdecret vom 25sten November 1791 erschienen. Bei dem kranken Züchtlinge muss Alles, was Strafe heisst, wegfallen. Ihre Wärter werden mit Vorsicht aus den Sträflingen gewählt. Eine wesentliche Rücksicht verdient die Beschäftigungsart der Sträflinge. Um die Thätigkeit Mehrerer zugleich zweckmässig zu benutzen, hat man Tretmühlen zu Hülfe genommen (abgebildet in *Hitzig's* Zeitschr. St. 9). Die Besorgniss ihrer Schädlichkeit für die Gesundheit (*J. C. Hippisley*, On Prisons labours. 1823) bestätigt die Erfahrung nicht. Die Arbeiten der Züchtlinge sind so zu wählen, dass Jeder daran Theil nehmen kann und die Producte derselben stets Abnehmer finden. Ausnahmen können nur besondere Kunstfertigkeiten bei Einzelnen machen. Das Spinnen und Kämmen der Wolle für Tuchmanufacturen, Kotzen- und die gröbsten Hanfwebereien an Segel- und Fruchtsackzeuchen liefern daher für immer Arbeit. Ihr Product unterliegt keiner Mode. Die Bestimmung eines jeden Sträflings ist Arbeit, und jeder muss angemessen beschäftigt werden. Bei der Behandlung aller Sträflinge muss strenge consequente Gerechtigkeit sichtbar sein. Das Gesetz gebietet eine bestimmte Strafe, aber nicht Willkür, Gunst oder Rache, nicht eine Despotie der Subalternen, die bald dem Bösewicht die Fesseln erleichtert,

bald den minder Sträflichen zur Verzweiflung bringt. Der Verbrecher bleibt Mensch, und war er nicht der Todesstrafe schuldig, so kann er nicht zu Tode gemartert werden. (*John Howard*, Über die Gefängnisse und Zuchthäuser. A. d. Engl. m. Zus. und Kupf. von *L. M. Köster*. Leipzig 1780.) Der edle, menschenfreundliche *John Howard*, der die Gefängnisse von ganz Europa durchreiste und so unendlich viel Gutes für die Gefangenen stiftete, betrieb zwar die Verbesserung der Gefängnisse, sodass sie nicht mehr, wie früher, wahre Mördergruben für die Gesundheit der Eingesperrten wurden, und seine Nachfolger: *Will. Allen*, *Fowell*, *Buxton*, *Pool*, *Hoorn* u. A. mehr, wirkten kräftig mit; aber leider! ist es noch nicht allenthalben in den Gefängnissen von der Art, wie die Humanität es erheischt. Man denke an den Bagno zu Toulon, noch mehr an den zu Rochefort, wo feuchte und höchst ungesunde Gefängnisse so reissend schnell die Zahl der Gefangenen decimiren. In manchen französischen Gefängnissen der Provinz rechnet man auf 90—100 Gefangene 20 bis 30 Todesfälle im Jahre. Im Bagno zu Brest waren im Jahre 1817 Summa 2943 Gefangene, von welchen 157 erkrankten und 62 starben. Und ausserdem bekümmert sich auch Niemand um die Verbesserung ihrer Sitten, ja mancher junge Verbrecher sinkt hier erst, durch das Beisammensein mit den Erzbösewichtern und auf der Lasterbahn Ergrauten, recht tief. (S. *Villermé*, Des prisons telles qu'elles sont, et telles qu'elles devraient être etc. Paris 1820. *Wagnitz*, Histor. Nachrichten u. Bemerk. über d. merkw. Zuchthäuser Deutschlands. 1791 — 1794. 3 Bde. — *Gruner*, Über recht- u. zweckmäss. Einrichtung d. öffentl. Sicherheitsinstitute, deren jetzige Mängel und Verbesserung. 1801. *Zeller*, Grundr. d. Strafanstalt, die als Erziehungsanstalt bessern soll. 1824. *Julius*' Jahrbücher d. Straf- und Besserungsanstalten, Erziehungshäuser etc. 1829—33. in 10 Bden. Vergl. auch d. Art. Besserungssysteme.) — *Adrian Picot* (Visites dans quelques prisons de France etc. Paris 1837) sagt ganz neuerlich: „Der Zustand der Gefängnisse in Frankreich, zumal in Toulon, Marseille, Levigan, Avignon, Valence, zum Theil auch in Montpellier und Lyon, ist abscheulich. Hier gewahrt man keinen Unterricht, keine Besserungsmittel, aber viel Müssiggang und viel Prügel und Peitschen.“ — Frankreich hat 4 Galeerenhöfe (der eine davon für Militairsträflinge), 14 Correctionshäuser und 371 grosse Arresthäuser. Seit 1817—1831 waren nicht weniger als 32 Millionen Francs auf Bauten, Vergrösserungen, Verbesserungen dieser Gefängnisse verwendet worden. Dennoch fehlte es noch an Vielem, selbst dem Nothwendigsten, und einzelne enthielten, wie in England, auch noch Irre. Als den sichersten Massstab der Güte der Gefängnisse kann man stets das Rückfälligkeitsverhältniss der aus ihnen Entlassenen betrachten. Dies hat nun in Frankreich seit den letzten 10 Jahren bei den Galeerenhöfen 31, bei den Zuchthäusern 33, und bei den diesen ähnlichen Gefängnissen sogar 51 von 100 betragen. Ja, im Gefängniss Bicêtre in Paris überstieg die Zahl der Rückfälligen die der seit 10 Jahren aus dieser Anstalt Entlassenen sogar um 46 auf 100. Für die Militairsträflinge sind im Jahre 1832 Militairbesserungshäuser angewendet worden. Bei der Anlage von Gefängnissen muss besonders dafür gesorgt werden, dass hinreichender Raum für die Menschen, dass Licht und Erneuerung der Luft stattfinden. Diese Gebäude müssen möglichst ausserhalb oder an den Grenzen der Städte angelegt und nur solche Beschäftigungen darin getrieben werden, welche die Gesundheit der Gefangenen nicht beeinträchtigen. Gypsmahlen, Farbereiben ist schädlich. Eine besondere Sorge muss die Anlegung nicht riechender, stets reinlicher Abtritte sein. Für Gefangene, die ihren Kerker nicht verlassen dürfen, sind die tragbaren geruchlosen Abtritte zu empfehlen. S. Reinlichkeitsanstalten. (Vergl. *Wildberg*, Med. Gesetzgebung 1820. §. 54. — *Nicolai*, Sanitätspolicei 1835. p. 471. — *Bohn*, De officio med. dupl. P. 2. cap. 4. p. 604.) Die Humanität erheischt, dass man bei Gefängnissstrafen auf den Gesundheitszustand des Verhafteten wohl Rücksicht nehme, damit die Entbehrung der freien Luft, die ungewohnte sitzende Lebensweise etc. ihnen

nicht nachtheilig werde. Schon *Alberti* (Comment. in C. C. C. art. 11. p. 43) macht darauf aufmerksam, dass jungen, in der Pubertät begriffenen Mädchen, zarten Frauenzimmern mit Anomalien der Menses, sowie allen Schwangern strenge Haft um so gefährlicher werden könne, da hier Schreck, Angst, Ärger, Scham mitwirken. Selbst die Androhung von Gefängnissstrafe kann auf das Gemüth und den Gesundheitszustand einzelner Personen höchst nachtheilig wirken (s. *Wolfers* in *Henke's* Zeitschr. f. Staatsarzneikde. Bd. 12. S. 203.). Auch bei Greisen, welche welche in Haft kommen, ist besonders darnach zu sehen, ob sie vorher an Krankheiten gelitten, als: Schlagfluss, Lähmung, Krämpfen etc. Diese, sowie alle Kinder, müssen ganz besonders nur leichter Incarceration unterworfen werden. (S. auch Fesselung). Alle Gefängnisse parterre passen für sämmtliche Gefangene; besonders aber für diese nicht, weil sie in der Regel etwas feucht sind, besser sind die im ersten Stock.

Gefässe, Geschirre (in der Haushaltung, in Brauereien und Brennereien). Die zur Bereitung und Aufbewahrung von Speisen und Getränken in der Haushaltung dienenden Geräthe von Holz, Thon, Eisen, Kupfer, Zinn, Messing, Silber, Gold, von den gemischten Metallen, die mit Ölfarben von Bleiweiss, Smalte etc. ausgemalten hölzernen und metallenen Geschirre haben zum Theil den Übelstand, dass sie von den kürzere oder längere Zeit darin zubereiteten oder aufbewahrten auflösenden Substanzen verschiedener Art, besonders von Säuren mehr oder weniger oxydirt und in wahre Metallsalze verwandelt werden. Säuren, Kalien, Öle, viele Salze, Fett, Milch, sogar das blosse Brunnenwasser sind beim Zutritt der Atmosphäre solche Auflösungsmittel. Die Mehrzahl der metallenen Geschirre äussert, je nach dem Grade der durch jene bewirkten Oxydation, verschiedene der Gesundheit sehr nachtheilige und giftige Wirkungen; die medicinische Policei hat deswegen auf die Anfertigung, den Verkauf und Gebrauch solcher schädlichen Geräthe sorgsam zu wachen, sie zu beschränken, manche ganz zu untersagen und des Verbotes Umgehung streng (nicht blos auf dem Papiere) zu ahnden. Zu den der Gesundheit des Menschen mehr oder weniger gefährlichen Geschirren gehören: glasurte Töpferwaaren, kupfernes, unverzinntes und verzinntes, zinnernes Geschirr mit und ohne Bleizusatz, silbernes mit mehr oder weniger Kupfer, goldenes und vergoldetes, gläsernes Geschirr, wenn zur Entfärbung desselben zu viel arsenige Säure gebraucht wurde, Geschirre von Messing, Tombak, Semilor und Neusilber (der schlechten Art); ferner die mit Bleiweiss und anderen schädlichen Farbestoffen ausgestrichenen hölzernen und metallenen Geräthe, die schlecht-emaillirten Eisengeräthe. — Zu den unschädlichen Geschirren gehören: die von Holz, von Eisen und mit gutem Email, unglasurte und zweckmässig glasurte Töpferwaaren von Thon, das Steingut, das Gesundheitsporzellan und Glasgeschirre ohne Arsenik bereitet. 1) Eiserne Geräthe. Diese haben den grossen Vorzug der Dauerhaftigkeit bei verhältnissmässig geringem Preise. Ihr Gebrauch bietet in ökonomischer Hinsicht bedeutende Vortheile dar, die aber durch die Schwere und den Übelstand aufgewogen werden, dass sie manchen darin gekochten Speisen, als Sauerkohl, Linsen etc. eine widrige schwarze Farbe geben, wodurch bewiesen ist, dass diese Gemüse etwas Eisen auflösen, woraus indess der Gesundheit wenigstens kein bedeutender Schade erwachsen möchte. Speisen, die beim Kochen nicht gefärbt werden, die also keine Gallussäure oder Tannin enthalten, als grünes Gemüse, trockne Erbsen, Fleisch etc. selbst der Essig, lösen kein Eisen oder doch nur wenig davon auf. 2) Eiserne emaillirte Geräthe. Um eiserne Kochgeschirre von dem eben bemerkten Übelstande zu befreien, überzog man die innern Flächen mit einem Email. Da dies aber Bleioxyd erhält, welches manche Speisen auflösen, und so giftige Eigenschaften erhalten, ohne gefärbt zu werden; so hatte man eine sichtbare geringe Gefahr mit einer versteckten viel grösseren vertauscht. Aufmerksame Behörden empfahlen deshalb das emaillirte Eisengeschirr im Allgemeinen keinesweges, der Ge-

brauch wurde des genannten Umstandes wegen auch sehr beschränkt. Es gelang aber den eifrigen Bemühungen mancher Künstler tadelfreie Überzüge für das Eisen darzustellen. Die Fabriken zu Waldenburg und Gleiwitz in Schlesien bereiten namentlich bleifreie, der Gesundheit nicht nachtheilige Emaille. Im Handel kommen aber noch stets viele emaillirte Geschirre vor, deren Benutzung keinesweges indifferent, deren Emaille in sich schlecht, also leicht auflöslich und so ungenügend mit dem Eisen verbunden ist, dass es leicht abgestossen wird, sich mit den Speisen mischt und beim Genusse der Gesundheit schadet. Um allen Nachtheil, der durch Benutzung emaillirter Geschirre entstehen könnte, zu verhüten, müssen sie vor erster Benutzung tüchtig ausgescheuert, dann mit Wasser gefüllt werden, dem der 20. Theil des Wassergewichts an Küchensalz und der 30. Theil desselben an Essig beigemischt worden ist. Die Mischung wird eine halbe Stunde gekocht und das Geschirr dann abermals gescheuert. Dies Verfahren nimmt das nicht gehörig mit der Eisenfläche verbundene Email fort, so dass in einem solchen Gefässe kalt aufbewahrter schwacher Essig nach 48 Stunden keine Spur von aufgelöstem Blei enthielt. Die Gegenwart des etwa gelöseten Bleies in der gekochten Mischung ist durch Zusatz von Aqua hydrosulphurata und des Liquor ammonii sulphurati, wodurch sie schwarz gefärbt wird, zu entdecken. (*Aschhof*, Über die von Eisen gegossenen inwendig mit Email überzogenen Kessel in *Brandes*' Archiv des Apothekervereins im nördlichen Deutschland Bd. I. Heft 1. S. 65.) 3) Gläserne Geschirre. Um dem grünen und dem durch einen zu starken Zusatz von Braunsteinoxyd purpur gefärbten Glase diese Farbe zu nehmen, bedient man sich in den Glasfabriken des Zusatzes von arseniger Säure. Es leidet keinen Zweifel, dass wenigstens die Möglichkeit dadurch gegeben ist, Nachtheil für die Gesundheit beim Aufbewahren starker Säuren etc. die in Apotheken benützt werden, dadurch zu bewirken; nur die genaueste chemische Analyse kann solchen Zusatz entdecken, wozu eine sorgsame Medicinalpolicei unter Umständen Veranlassung geben muss. Beim Reinigen gläserner Flaschen durch Bleischrot können aus Unvorsichtigkeit Körner darin zurückbleiben; es giebt Beispiele, dass Wein, der auf solchen Bouteillen lag, mit Bleitheilen verunreinigt und sein Genuss Leibschmerzen, heftige Koliken und ähnliche Zufälle angehender Bleivergiftung verursachte (s. Blei). Alle zur sauren Gährung geneigte, darin übergegangene, oder sie beendet habende Flüssigkeiten, als Wein, Bier etc., neigen auch dahin, mit ihnen in Berührung kommende Bleitheile aufzulösen; die solchergestalt damit geschwängerten Getränke sind der Gesundheit höchst nachtheilig, sie untergraben diese schleichend und deshalb um so sicherer und unwiederbringlich; oftmals bringen sie den qualvollsten Tod. Sorgsame Medicinalpolicei-Behörden treffen deshalb auch Vorkehrungen dagegen, dass die Reinigung gläserner Bouteillen nicht mit Bleischrot beschafft wird. (*Zeller's* Systemat. Lehrbuch der Policeiwissenschaft. Bd. 6. S. 12. *Remer's* Lehrbuch der gerichtl. Chemie. Bd. 1. S. 282.) 4) Geräthe von Holz und Metall, die mit Mineral-Ölfarben ausgestrichen sind. Die in der Ökonomie vielfach benutzten Geräthe von Holz, als Gefässe zum Wein, Bier, Branntwein, Essig-Oxhofte, Anker, Butterfässer, Milchbutten, Fleischtonnen, Wassertonnen und Eimer theilen den darin aufbewahrten Getränken und Speisen, wenn sie reinlich gehalten werden, keine Nachtheile für die Gesundheit der Menschen mit; werden die Geräthe aber zur Ersparung des vielen Ausscheuerns, wodurch sie wandelbar werden, oder der Sauberkeit wegen, inwendig mit Bleiweiss-Ölfarbe ausgestrichen, wie z. B. die Milchbutten in Melkereien und bleibt die sauer gewordene dicke Milch bis zum Abrahmen einige Tage mit der Bleifarbe in Berührung; so wird sie mehr oder weniger davon auflösen und giftige Eigenschaften annehmen, welche die Gesundheit der davon Geniessenden, wenn auch langsam, doch gewiss gefährden müssen. Werden Geschirre von verzinntem Eisenblech, Zinn oder Kupfer für sich, zum Aufbewahren der Milch und anderer Flüssigkeiten benutzt, oder der Sauberkeit wegen zuvor mit Bleifarbe angestrichen, so tritt die Gefahr der Vergiftung jener Flüs-

sigkeiten in zweifacher Hinsicht ein, indem sie durch die Metalle oder durch den Anstrich giftig werden, und zwar mit Blei, Kupfer, Zinn etc. Die allergrösste Reinlichkeit bei Benutzung metallener und ausgestrichener Geschirre kann Nachtheile kaum abhalten, welches durch ihre gänzliche Abschaffung am leichtesten erreicht wird. Bleihaltige Milch wird bei Zumischung von Aqua hydrosulphurata schwarzgrau, kupferhaltige Milch — diese muss vor der Untersuchung mit Wasser verdünnt werden, weil ein geringer Kupfergehalt durch die Milchfarbe versteckt wird — wird durch blausaures Kali braungrau, durch Ammonium schmuzigblau gefärbt. (*Frank's* Med. Polic. Bd. 2. S. 143, 152. *Gmelin*, Allgem. Geschichte der thierischen und mineralischen Gifte, von *Blumenbach* S. 283. *Niemann's* Blätter für die Policei etc. 1801. St. 11. S. 401. *Hartleben's* Fama. 1804. Nr. 49. S. 431. *Hebenstreit's* Lehrsätze der med. Policei. §. 97. *Nicolai's* Sanitätspolicei 1835. S. 139.) Hölzerne Wasserkannen und Eimer findet man fast in jeder Haushaltung ebenfalls der Dauer und Sauberkeit wegen mit schädlichen Mineralfarben ausgestrichen. Kaum ist es zu bezweifeln, dass das Tage lang darin aufbewahrte Wasser, je nach seinen Bestandtheilen nicht mehr oder weniger dadurch giftig wird und sein Gebrauch demgemäss für die Gesundheit nachtheilig werden kann. Jedenfalls ist das Ausstreichen dieser Geräthe mit schädlichen Farben ganz zu unterlassen und es möchte der Reinlichkeit und Haltbarkeit wegen zweckmässig sein, sie öfterer ausfirnissen zu lassen. Blei- und kupferhaltiges Wasser würde durch Aq. hydrosulphurata, wässeriges Ammonium und blausaures Kali, graulich, bläulich und bräunlich gefärbt werden. 5) Kupferne, messingne und aus Metallgemischen bestehende Geräthe und Kochgeschirre. Die verschiedenen Koch- und Essgeräthe aus Kupfer, Messing, Tombak, Semilor, caldorischem Erze und ähnlichen Zusammensetzungen, Loos'sche Löffel, messingne Hähne etc. sind trotz der Gefahr, dass Nahrungsmittel so leicht durch sie giftig werden können, noch immer nicht aus den Küchen, Brauereien, Brennereien und Weinkellern entfernt; bis zur Stunde sind es wichtige Handelsartikel und Hausgeräthe. Mit ihrem Gebrauche ist deswegen grosser Nachtheil verbunden, weil das Kupfer sich nicht allein in allen Säuren, Ölen, Fett, Kalien, vielen Salzen, Seife etc., sondern auch wie bekannt in blossem Wasser, beim freien Zutritt der atmosphärischen Luft wirklich auflöset, und allen jenen Stoffen einen kupfrigen Geschmack und eine bläuliche Farbe mittheilt. Selbst an der Luft überziehen sich — besonders in feuchter — die Kupfer- und Messinggeschirre mit einem Oxyde, welches zwar abgescheuert werden kann, bei Unachtsamkeit aber im kleinen Reste noch das Wasser vergiftet. Je blanker die Oberfläche dieser Metalle gescheuert ist, je leichter wird sie von Essig und anderen auflösenden Stoffen angegriffen. Das oxydirte und kohlenstoffsaure Kupfer, welches sich leider! häufig genug an der Oberfläche kupferner Gefässe befinden, lösen sich, wie schon bemerkt, in den meisten sauren Substanzen auf, namentlich im Safte des Sauerampfers, der Confituren, der Äpfel, Quitten, Johannis-, Himbeeren, Pflaumen, Tamarinden, Kirschen, unreifen Weintrauben, besonders dann, wenn sie kurze Zeit darin stehen und gekocht darin erkalten. Solche Präparate, die in so veränderten kupfernen Geräthen bereitet sind, enthalten mehr oder weniger kupferige Salze, welche beim Genusse Vergiftungszufälle erregen können. Die gebräuchlichen messingnen Hähne zum Abzapfen des Essigs, Weins und Bieres werden von der Essig- und Äpfelsäure oxydirt, das in den Röhren der Hähne entstandene Kupferoxyd vergiftet die Flüssigkeiten und macht ihren Genuss verderblich. Hölzerne Hähne ersetzen solches vollkommen. Der leider! in vielen Haushaltungen herrschende Gebrauch, das Bier in kupfernen Kesseln zu kochen und dann zum Abkühlen darin stehen zu lassen, ist höchst verderblich, weil während des Kochens, mehr aber noch beim Abkühlen, sich eine beträchtliche Menge Kupfer auflöset und das Bier vergiftet. Die Kessel setzen gern Kupferoxyd an, welches zwar abgescheuert werden könnte, keinesweges aber tüchtig geschieht, indem dies die Kessel zu sehr angreifen würde. Kupferhaltiges Bier wird durch Ammonium

schmutzig blaugrün gefärbt, durch Aqua hydrosulphurata wird das Kupfer mit schwarzbrauner Farbe niedergeschlagen. (Hallische allgem. Literat.-Ztg. Ergänz.-Blatt 1813. Nr. 108. S. 857. *Accum*, A. a. O. *Schneider*, die Gifte etc. 1815, S. 143.) Die kupfernen Destillirblasen mit ähnlichen Helmen und den vielfach gewundenen Kühlröhren geben der Destillation des Essigs und Branntweins häufig Gelegenheit zur Kupfervergiftung. Selten ist die Maische rein von sauren Theilen, gewöhnlich befindet sie sich schon im Anfange der sauren Gährung; wird sie nun destillirt, so geht ein beträchtlicher Theil des auf solche Weise entstandenen Essigs mit dem Spiritus über. Erfahrungsgemäss löset die Essigsäure das Kupfer nicht so leicht im Kochen auf, als wenn sie vorher erwärmt, nun in Berührung mit demselben erkaltet oder einige Zeit kalt in kupfernen Geräthen steht. Blase und Helm werden also nicht leicht, wohl aber wird das Kühlrohr, welches mit dem sich abkühlenden Branntwein in steter Berührung bleibt und welches seiner Form wegen nicht sorgsam zu reinigen ist, nach und nach von diesem schwachen Essig angegriffen und inwendig mit einem Überzuge von essigsaurem Kupfer bedeckt, welches bei der nächsten Destillation sich mit dem übergehenden vermischt und sich durch den Rückstand im Kühlrohr sofort wieder ersetzt. Je sorgloser die Reinlichkeit in Brennereien gehandhabt wird, je mehr wird der dort bereitete Branntwein mit Kupfer vergiftet sein, zumal wenn das ganze Geschäft von unwissenden Knechten betrieben wird. Referent untersuchte kürzlich aus 14 Brennereien den Branntwein; 7 Sorten davon waren kupferhaltig. Kupferne Helme und Kühlröhren müssen in chemischen Laboratorien und Brennereien policeilich verworfen und mit eisernen oder gut glasurten thönernen vertauscht werden. Das Verzinnen der Helme hat keinen wesentlichen Nutzen, weil das Zinn sich bald ablöset; die Helme müssen aus reinem Zinn gefertigt sein. Zinnerne oder verzinnte Kühlröhren geben, ihres Bleigehaltes wegen, wo sie statt der wohlfeileren kupfernen benutzt werden, zur Vergiftung des Branntweins mit Blei Veranlassung, indem der säuerliche Spiritus sowol des bleihaltige Zinn als auch das Loth der Röhren auflöset. Diese wenngleich seltnere Vergiftung ist gefährlicher, als die mit Kupfer. *Wolff* in Warschau fand in 16 Unzen Branntwein 2 und 5 Gran metallisches Blei. (*Formey's* medic. Ephemeriden. Bd. 1. St. 2.) In Petersburg soll eine Menge mit Blei versüsster gemeiner Branntwein fast allgemein verkauft werden. (Leipziger Lit.-Zeitung. 1814. Juli Nr. 61. S. 448.) In Zuckersiedereien geben grosse kupferne Kessel, bei fehlender Reinlichkeit, leicht Veranlassung zur Vergiftung des Zuckers und Syrups mit Kupfer. Der frische Zuckersaft wird in Westindien 3 Mal in kupfernen Pfannen gesotten und bleibt einige Zeit darin stehen, schon der Rohzucker kommt deshalb kupferhaltig zu uns und wird wahrlich dadurch nicht frei davon, dass er in Europa neuerdings in kupfernen Pfannen geläutert wird. (*Hermbstädt's* Bulletin etc. Bd. 15. H. 3. 4.) Die kupfernen in Stuben und Kochöfen, namentlich in Schlesien, auf dem Lande eingemauerten grossen Töpfe zu steter Versorgung mit heissem Wasser, deren *Kausch* (Memorabilien der Heilkunde etc. Züllichau, 1813. Bd. 1. Nr. 12) gedenkt, geben nur zu häufig zur Vergiftung Gelegenheit, weil, wenn sie nicht gehörig gereinigt werden, das in ihnen befindliche Wasser mit Kupfer geschwängert und der Gesundheit nachtheilig wird. Alle kupferne und messingene Geräthe und Utensilien in Apotheken, deren Laboratorien und in chemischen Fabriken wird jede irgend geordnete, nicht blos auf dem Papier fungirende Medicinalpolicei bei hoher Strafe verbannen, da die mindeste Verunreinigung der Arzneimittel durch Metalloxyde um so gefährlichere Folgen haben kann, als sie beim Gebrauche auf kranke Organismen einwirken. Vergiftungen durch kupferhaltige Speise oder Getränke machen sich durch scharfen, styptischen, kupferartigen Geschmack, Dürre und Trockenheit der Zunge, Empfindung von Zusammenziehen des Schlundes, kupferartiges Aufstossen, beständiges Ausspeien, Übelbefinden, häufiges Brechen etc. bemerkbar (s. Kupfer). *Hermbstädt* sagt bei *Orfila* a. a. O. S. 316: wie sehr der Mensch sich nach und nach an den Genuss eines offenbaren Giftes ge-

wohnen kann, dafür zeugt das in Thüringen so beliebte Gericht Kummest — eingesalzener und in Essiggährung übergegangener weisser Kohl, der durch Kochen in unverzinnten kupfernen Gefässen gemeiniglich grün, von aufgelöstem Kupferoxyd gefärbt ist — das ohne bemerkbare Wirkung genossen wird. *H.* genoss dies Gericht in seiner Jugend zwar, nach 12jähriger Abwesenheit erfolgte aber auf den Genuss heftige Kolik und Erbrechen bei ihm, seiner dortigen Familie bekam es sehr wohl. *Orfila's* Toxicologie Bd. 1. S. 343—342. *Pyls'* Aufsätze und Beob. VIII. S. 85. *Roose*, Beiträge zur öffentlichen und ger. A.-K. St. 11. S. 169. *Fahner's* Beiträge zur prakt. u. ger. A.-K. 1. Bd. S. 297. *Krügelstein's* Repertorium. 1820. S. 62. *Hünefeld*, Über die chemische Ausmittelung der Kupfervergiftung in *Horn's* Archiv f. m. E. Juli Aug. 1826. *Formey's* Medicin. Miscellen aus *Roose's* Nachlasse. 1804. Nr. 9. S. 143. Über unmerkliche Vergiftungen im Reichsanzeiger v. J. 1804. Nr. 224. S. 2942. *Schneider*, Die Gifte. S. 143. *Kausch*, Memorabilien der Heilkunde. 1813. Bd. 1. Nr. 12. Erinnerung über die Mörser in Apotheken aus den gelehrten Beiträgen zu dem Braunschw. Anzeiger 1787. St. 31. 32. in *Pyl's* Neuem Magazin 2. Bd. 3. St. S. 80. *S. Rinnmann's* Vorschlag, die Schädlichkeit der kupfernen Gefässe und Geschirre zu verhüten, und eiserne Gefässe f. das Kochen brauchbarer zu machen, in *Crell's* neuesten Entdeckg. 7. Thl. S. 132 und in *Scherff's* Archiv 2. Bd. 341. *Scherff's* Beitr. 3. Bd. 2. St. S. 109. Warnung gegen den unvorsichtigen Gebrauch der kupfernen und messingnen Gefässe besonders beim Käsemachen. *Hartleben's* Deutsche Justiz- u. Polic.-Fama. 1802. Warnung vor dem schädlichen Gebrauche beschlagener Kochlöffel. *Frank's* System etc. 3. Bd. S. 597. *Schmidt*, Über die Anwendung kupferner und eiserner Gefässe zur Extractbereit. in *Trommsdorff's* Journal der Pharmacie. 8. Bd. 2 St. *Hartleben*, A. a. O. 1803. Nr. 12. S. 100. Die Art wie die Policei in Strasburg die Gefahren bei Gebrauch der kupfernen Küchengeschirre abwendet; ebendaselbst Nr. 45. S. 409. Von der Schädlichkeit, das Schmalz und andere fette Körper in kupfernen Geschirren aufzubewahren; ferner ebendas. praktische Aufsicht über die kupfernen Geschirre zu Paris. 1806. Nr. 105. S. 824. *Schlegel's* Material. f. d. Staats-A.-W. und prakt. Ak. H. 8. Sammlung. Gutachten über eine tödtliche Vergiftung durch höchst wahrscheinlich mit Grünspan verunreinigtes Pflaumenmuss. *Kopp's* Jahrb. d. Staatsarneik. Bd. 2. Nr. 352. Circulare der Wiener Stadthauptmannsch. v. Oct. 1808 den Gebrauch messingner Hähne und Geschirre verbietend. *Schlegel's* neuere Material. etc. Bd. 1. N. 6. Vergiftung durch Grünspan. *Remer's* Gerichtl. Chemie 1827. Bd. 2. S. 252. *Orfila's* Toxicologie, von *Hermbstädt* übersetzt. 1818. Bd. 1. S. 308. 318. *Zeller's* Lehrb. d. Policeiwissenschaft, der Medicinalpolicei 1. Theil S. 115. 1828. 6) Verzinnte Kupfergeschirre. Die Verzinnung kupferner Geräthe auf ihrer innern Fläche hebt die Schädlichkeit derselben keineswegs auf, weil das Zinn nie so dick und fest auf dem verzinnten Kupfer liegt, dass saure und fettige Substanzen, wenn sie lange in den Geräthen stehen, nicht hineindringen und Kupfer auflösen sollten, um giftige Eigenschaften davon anzunehmen. Überdem löset sich die zweckmässigste und beste Verzinnung nach und nach von dem Kupfer durch die Hitze, welcher die Geschirre ausgesetzt werden, durch die darin bereiteten Speisen und durch ihre tägliche Reinigung bei stetem Gebrauche nach Erfahrung binnen 2 Monaten ab, bei schlechter Verzinnung noch viel früher. Alsdann hat man wieder unverzinntes Kupfergeschirr, welches fast gefährlicher ist, wenn das Losschaben der Verzinnung erst an einigen Stellen anfängt, als wenn es sich überall verbreitet, denn anfangs übersieht die Nachlässigkeit den Schaden, oder man verspart die neue Verzinnung, bis mehrere schadhafte Gefässe es nothwendig machen, oder aus Geiz, bis die kupfrige Stelle grösser geworden. Oft übergiessen unwissende und gewissenlose Handwerker das Kupfer zuvor mit Blei und dann mit Zinn, weil dies Verfahren leichter ist, als die sicherere Verzinnung mit Salmiak. Wird nun aber durch Speisen aufgelöstes Blei in den Körper gebracht, so ist die Gefahr noch grösser, als sie vorher war, weil die Blei-

vergiftung langsamer erfolgt und oft erst dann entdeckt wird, wenn es ungemein schwer oder unmöglich geworden ist, den Kranken zu retten; während die Zeichen der Kupfervergiftung fast augenblicklich eintreten und der eigenthümliche Geschmack des aufgelösten Kupfers die etwanige Gefahr der Vergiftung bemerkbar macht. Zur Verzinnung der Geräthe muss vollkommen reines, von Blei ganz freies Zinn verwendet werden, es muss nicht mittels des Harzes, sondern mit Salmiak auf das Kupfer getragen werden. Nicht jedem Kupferschmiede oder Zinngiesser müsste der Staat das Geschäft, kupferne und messingne Geräthe zu verzinnen, überlassen, sondern es eignen öffentlich bestätigten Verzinnern übertragen. Leider kann man sich in der Werkstätte täglich von dem Verzinnen mittelst des Colophoniums, der schlechtesten Methode welche es giebt, überzeugen. Nach *Chiapponi* (*Remer's* Lehrbuch der gerichtl. Chemie, italienische Übersetzung der 2. Auflage S. 171 Note 1) ist das Verzinnen des Kupfers überhaupt verwerflich, weil die nicht haltbare Weise, mit Colophonium zu verzinnen, das offenbar gefährliche bleihaltige Zinn erfordert, und die Benutzung des Salmiaks den Erfolg hat, dass dabei eine Oxydation der Oberfläche des Kupfergeschirrs geschieht, welche dasselbe zum Aufgelöstwerden ganz besonders vorbereitet, und dasselbe nothwendig erfolgen lässt, wenn die Verzinnung im geringsten beschädigt ist. Es ist bekannt, dass ganz reines Zinn auf Messing nicht haftet, sondern dass man dessen Verzinnung nur durch bleihaltiges Zinn möglich machen kann. In Böhmen überzieht man das Eisenblech mit einer Mischung aus 70 Pfd. Zinn und einem Pfunde Kupfer (*Iars* voyages metallurgiques. Lyon 1774. S. 82. Götting. gelehrte Anz. 1779. S. 114. *Toussaint Navier*. T. 1. S. 354. Die Kennzeichen der schädlichen Verzinnung mit einem Bleizusatze sind folgende: Der Glanz fällt ins Matte, die Farbe ins Bläuliche. Bringt man eine Mischung aus gleichen Theilen Weinessig und Wasser in einem solchen Gefässe zum Kochen, so verändert sich dessen Geruch gleich und wird demjenigen ähnlich, welcher gewöhnlich entsteht, wenn man gewöhnliches Blei durch siedenden Essig auflösen will. Nachdem das Gemische kurze Zeit gekocht und etwas Kochsalz hinzugesetzt ist, wird es trübe, wenn es Blei enthält. Es fehlen die von *Proust* entdeckten Krystallisationen, welche sich nur auf einem mit Säuren behutsam behandelten Zinne erzeugen. Kennzeichen der Verzinnung mit gutem reinem Zinne: der Glanz ist lebhaft, fast silberweiss. Kocht man in dem so verzinnten Gefässe gleiche Theile Wasser und Weinessig und bringt ein blank gefeiltes Stück Eisen hinein, so wird dessen Farbe nicht verändert, und letzteres nicht mit Kupfer überzogen; der Geschmack verräth nichts Kupferhaftes; nach Ausgiessen der Flüssigkeit hat die Verzinnung weder von ihrem Glanze noch von ihrer Farbe etwas verloren. Die Verzinnung kann durch keine äussere Gewalt, z. B. durch Abkratzen mit einem Messer von dem Kupfer, abgesondert werden, sondern sie hängt damit so zusammen, als ob es nur ein Metall wäre. 7) Zinnerne Geräthe. Sie werden in Haushaltungen weniger zum Kochen, als zum Auftragen der Speisen, in ersterer Beziehung aber häufig in Apotheken benutzt. Zinnerne Löffel findet man fast überall im Bürgerstande im Gebrauch; man sieht im gemeinen Leben keine Gefahr dabei, zumal wenn es als englisches Zinn eingekauft oder ererbt ist. Zinnerne Gefässe sind aber deswegen sehr verdächtig, weil das Zinn in der Natur mit Arsenik (*Stodemund* fand in 600 Gran dem äusseren Ansehen nach sehr schönen Zinns 7 Gran Arsenikmetall, in anderen Sorten nur $^1/_{500}$ des Ganzen. Berliner Jahrb. f. die Pharmacie 16. Jahrg. 1815. S. 277. Commentar de Reb. in scientia natur. et medic. gestis Vol. 21 S. 153. *Marggraf* Oper. chymic. T. 1. S. 204. *Toussaint Navier*, T. 1. S. 243.), Kupfer (*Model's* Kleine Schriften S. 8. *Schulze*, Mors in olla §. 31.), Spiessglanz, Zink, Wismuth, Blei u. dgl. verbunden ist, die selten rein, besonders das Blei betreffend, durch die Kunst davon geschieden worden. Bei dem weissen reinsten englischen Zinn findet sich Kupfer, und eben so wie in dem noch reineren malakkischen und japanischen ein nicht geringer Antheil Arsenik; beide Metalle sind sehr oxydabel und leicht auflöslich. Kein

englisches Zinn wird ohne einen Zusatz von Blei verkauft es und ist die Ausfuhr des chemisch reinen sogenannten Tropfenzinns in England bei schwerer Strafe verboten (Lehrbegriff sämmtlicher ökonomischer und Cameralwissenschaften 3 Bde. Thl. 2 S. 731, 737). Das Probezinn ist absichtlich mit vielem Blei vermischt, es besteht aus 2 Theilen Zinn und einem Theile Blei, oft auch im umgekehrten Verhältnisse, dann noch aus Kupfer, Wismuth, Zink etc.; seiner Wohlfeilheitwegen wird es am meisten abgesetzt, folglich bedenklicher, als alles übrige, da das Blei so leicht auflöslich und ein heimtückisches gefährliches Gift ist, es mag in Dampf- oder trockner, liquider, Oxyd- oder Salzform in den Körper kommen. Nash *Westrumb* (Handbuch der Apothekerkunst 2. Aufl. 3. Thl. S. 484.) besteht das Blockzinn aus Zinn, Blei, Zink, Kupfer und Arsenik, also 4 giftige Metalle. *Schröder* fand in 8 verschiedenen Zinnsorten Eisen, in den mehrsten Kupfer, in einigen Wismuth, Zink, Blei, Schwefel, Wolfram, in 4 Arsenik, in 5 Spiessglanz (*Buchner's* Repertorium für die Pharmacie 4. Bd. 2. Absch. *Hagen's* Lehrbuch der Apothekerkunst 7. Auflage 1821. Bd. 1. S. 498. Das sogenannte englische Rosenzinn enthält in 15 Pfd. 1 Pfd. Blei. Häufig verarbeiten die Zinngiesser 10 und 9 pfündiges, d. h. in 10 oder 9 Pfund ist ein Pfund Blei enthalten. *Schwartze*, Pharmakognostische Tabellen. Leipz. 1827. S. 219.) Die wahre Kunst der englischen Zinngiesser besteht darin, das richtige Verhältniss der Zusätze zum Zinn zu bestimmen, indem es dadurch nur die bestimmte Form zum Verarbeiten der Geschirre bekommt. Die für die beste gehaltene Mischung des Zinns besteht aus 100 Pfd. englisches Zinn, 6 Pfd. Blei, $\frac{1}{2}$ Pfd. Messing und eben so viel Wismuth und Zink (*Schneider*, das Zinn und Blei medicinisch-policeilich betrachtet in *Henke's* Zeitschr. f. Staatsarzneikunde. Bd. 16. S. 311. (*Schneider*, Die Gifte. S. 144.) Die käuflichen Zinnarten und die Geräthe davon sind also, besonders wenn sie zum Bereiten und Aufbewahren saurer Speisen gebraucht werden, höchst nachtheilig, zumal das Zinn schon an und für sich in der Form eines Oxyds oder in salzigen Verbindungen giftige Eigenschaften zeigt. *Gmelin* spricht darüber in seiner allgem. Gesch. der mineralischen Gifte. 1. Ausgabe. S. 157; ebenso *Orfila* in s. Toxicologie 2. Thl. S. 3, 13. über salzs. Zinn, wenngleich *Hermbstädt* daselbst in der Note bemerkt, dass die beigemischten andern Metalle den Nachtheil verursachten; und *Vauquelin* und *Grindel* geben schätzbare Anleitung mit Gewissheit zu erfahren, ob das zur Verfertigung von Essgeschirren und Geräthschaften zum Gebrauche in Apotheken oder zu Verzinnungen bestimmte Zinn von schädlichen Metallzusätzen rein sei. Reines Zinn hat ein silberähnlich glänzendes Ansehn, welches sich durch jeden Zusatz ändert, sowie das bekannte Knirschen zwischen den Zähnen dadurch leidet, es bricht schwer, ist im Bruche mattweiss, teigig, zieht sich gleichsam in Fäden; verfälscht wird es brüchiger und körniger. In Platten ausgegossenes geschmolznes Zinn hat rein eine wie polirte, oder durch Quecksilber gezogene, glänzende Oberfläche, verfälschtes wird mattweiss, hat angelaufene Stellen, oder zeigt Anfänge von Krystallisation. Bei der chemischen Prüfung schneide man dünngeschlagene Zinnplatten in kleine Stücke, löse sie in der Kälte durch reine Salzsäure von 18° (*Baumé*) auf. Enthält es Arsenik, so bemerkt man in der Flüssigkeit ein röthlich braunes Pulver, welches durch das Filtrum abgeschieden, alle Merkmale des Arseniks giebt. Dann lasse man das zerkleinerte Zinn in 15 Theilen Salpetersäure von 15°, erst in der Kälte dann in der Siedhitze oxydiren, worauf die Säure die fremden Metalle behält. Aus ihr scheide man mit schwefelsaurem Kali das Blei, welches als schwefelsaures Blei niederfällt und $75\frac{3}{4}$ pCt. metallisches Blei enthält. Zugetröpfeltes Ammoniak bis zum Überschusse scheidet das Eisen als gelbe Flocken ab und verräth das Kupfer durch blaue Farbe. Aus der mit concentrirter Salzsäure bereiteten Zinnauflösung, welche bis zur Syrupsdicke abgedampft und nachher mit 50 Theilen Wasser vermischt ist, scheidet das blausaure Kali nach dem Umschütteln und nachheriger völliger Ruhe: 1) einen weissen Niederschlag, wenn das Zinn rein von Eisen und Kupfer ist, 2) einen blauen, wenn es Eisen, 3) einen rosen-

rothen wenn es Kupfer, 4) einen purpurfarbnen, wenn es Eisen und Kupfer zugleich enthält. *Grindel* fand besonders das Stangenzin arsenikhaltig; nach ihm werden 2 Quentchen zerschnittenes Zinn in einer Unze starker Salpetersäure aufgelöset, der Arsenikgehalt verräth sich, wenn sich ein schwarzer Niederschlag bildet. Diesen schwarzen Niederschlag gewinne man in hinlänglicher Menge, erhitze ihn auf einem Kupferbleche, wo er sich durch den Knoblauchgeruch kund giebt. Einen andern Theil davon behandle man mit starker Salpetersäure, wodurch er in arsenige Säure verwandelt wird, und dann mit Kupferammoniak das Scheele'sche Grün darstellt. (S. Arsenik.) Um den vielen Betrügereien im Zinnhandel und den Nachtheilen, die aus dem Gebrauche zinnerner Hausgeräthe, der Schüsseln, Teller, Löffel, Kaffee-, Thee- und Milchkannen, der Salzfässer, der Bier- und Wasserkrüge, überhaupt aller Geräthe, in welchen Speisen, Getränke und Arzneien bereitet, erwärmt oder aufbewahrt worden, als der zinnernen Kessel, Pfannen, Infundirbüchsen, der Maasse in Apotheken, chirurgischer Instrumente, Spritzen, zinnerner Warzenhütchen etc., der zinnernen Kasten zum Aufbewahren des Öls, Syrups etc. in Kaufläden entstehen können, zu begegnen, müsste gesetzlich kein anderes, als gänzlich von Bleizusatz freies Zinn eingeführt und dazu verarbeitet werden; weil jedoch die Verarbeitung völlig reinen Zinns ganz andere, und zwar metallne Formen nöthig macht, deren Herbeischaffung kostbar ist, so müsste der Staat diese Veränderung den Zinngiessern nicht allein bei hoher Strafe anbefehlen, sondern ihnen auch die Ausführbarkeit durch Geldvorschüsse möglich zu machen suchen. Das Probezinn zu führen und zu verkaufen, es sei für sich oder als Geräthe, muss ihnen bei hoher Strafe verboten sein, zumal es von geringen Leuten, seiner Wohlfeilheit wegen nur zu sehr gesucht wird. Die Medicinalpolicei in manchen Ländern bestimmt: die Zinngiesser sollen ihre Zeichen und das Stadtwappen auf ihr Probezinn schlagen lassen; begreiflich ists, dass diese Massregel durchaus nutzlos ist, weil der Zinngiesser das zu kaufende Zinn nur nach dem äussern Ansehen kauft, es aber nicht chemisch untersuchen kann. In Sachsen müssen sie es auf der Zinnwage kaufen. Falls es hier vorher von Sachkennern chemisch untersucht und der Schmuggelei anderweitig begegnet werden kann, so entspringt aus diesem Gesetze ohne Frage der beabsichtigte Nutzen. Im preussischen Staate werden Kupferschmiede und Alle, welche nicht tüchtig verzinntes Geschirr verkaufen, mit Confiscation ihres Vorraths und mit einer Geldstrafe von 10—20 Rthlr., mit 14tägiger, bei Wiederholung mit dreimonatlicher Festungsstrafe und mit Verlust des Gewerbescheins gestraft. (Allgem. Preuss. Landrecht Tit. 20. §. 723—730.) In Mecklenburg fehlen alle gesetzliche Erörterungen über die Nachtheile metallener Kochgeräthe etc. für Gesundheit und Leben; blos die Rostocker Policeiordnung bemerkt: die Aeltesten der Zinngiesser sollen fleissig nachsehen, dass das Zinn nicht mit Blei verfälscht werde (s. *Dornblüth's* Darstellung der med. Policeigesetzgebung in M. etc. S. 366). Ob man den ältesten Zinngiessern dabei wol nicht mehr vertraut, als sie zu leisten im Stande sind?!. Halbe Massregeln führen nie zum Ziele, aber deshalb müssen die Staaten den Zinnarbeitern anbefehlen, nur nach einer einzigen Probe ihre zinnernen und verzinnten Koch- und Essgeräthe etc. anzufertigen. Umgehung des Gesetzes müsste mit Confiscation der Geräthe, mit Geld- und Gefängnissstrafe — wie im Preussischen — belegt werden, deren unabbittliche Eintreibung und Ausführung mit Bekanntmachung in öffentlichen Blättern mehr Nutzen bringen würde, als wiederholte Verordnungen auf dem Papier. Alle Zinngeräthe müssen mit dem Namen ihres Verfertigers gestempelt sein, um letzteren, wenn nöthig, aufzufinden. Die öffentlichen Schenken, Gasthöfe, Garküchen, Wein- und Bierlager müssen von Zeit zu Zeit ebenso durch Medicinalbeamte — also durch Sachverständige — untersucht und alle Koch- und Speisegeschirre, die Destillir-, Brau- und andere metallene Geräthe sehr sorgsam untersucht werden, wie solches auch bei Apothekenrevisionen gesetzlich geschieht. Endlich ist es Sache, oder sollte vielmehr Sache der Medicinalbehörde sein, in Volksblättern das Publicum deutlich und fasslich

gegen alle Vorurtheile und Missbräuche, deren Folgen oft so beklagenswerth sind, zu warnen, damit auch jeder einzelne Familienvorstand für seine und seiner Hausgenossen Gesundheit besser sorgen lernen könne. (*V. Möller*, Über das gefährl. Haushaltungsgeschirr des Bleizinns etc. 1802. *Proust*, Über Verzinnung des Kupfers. *Gehlen's* Journ. d. Chemie Bd. 3. H. 2. *Scherer's* Archiv Bd. 5. S. 36 Die Zinngeschirre etc. *Crell's* Neueste Entdeck. Anmerk. über die Gussprobe auf Zinn u. Blei Bd. 8. S. 162. *Scherff's* Archiv Bd. 6. S. 303. *Hebenstreit's* Medic. Policeiwissenschaft Leipzig 1791. S. 51. *Trommsdorff's* Rechtfertig. der zinnernen Gefässe etc. *Scherff's* Archiv Bd. 1. St. 2. S. 157. *Dessen* Journal für die Pharmacie Bd. 16. St. 1. *Callenbruch's* Rathgeber für alle Stände. Jahrg. 2. 1800. St. 6. *Scherff's* Archiv Bd. 1. St. 1. S. 176 Über d. Versetzen des Zinns mit Blei. *Hartleben's* Allgem. Just.- u. Policeifama 1812. No. 4. S. 13. Ebendaselbst 1816. No. 58. S. 229. *Vauquelin*, Anleitung, die verschiedenen, im Handel vorkommenden Zinnsorten zu unterscheiden. *Trommsdorff's* Journal d. Pharmacie Bd. 20. S. 2. *Gummi*, Einige Versuche über die Unschädlichkeit der mit Blei versetzten zinnernen Gefässe in *Marcus*' Ephemeriden d. Heilkunde Bd. 4. St. 3. *Zeller's* Medicinalpolicei. *Nicolai*, Die Sanitätspolicei Berlin 1835. Bd. 6. d. M. Polic. 4. Bd.) 8) Geräthe aus caldorischem Erze. Dies seit einiger Zeit unter dem Namen caldorisches Erz zur Ersetzung des theuren Silbers und Goldes von *Loos* in Berlin erfundene Metall fand an *Hermbstädt* einen grossen Lobredner. Seitdem Publicum und Lobredner aber einsahen, dass es den davon gehegten Erwartungen der Unschädlichkeit und Unveränderlichkeit keineswegs entspricht, verhallten die Stimmen, zumal es nach *Remer* und *Klaproth* aus Kupfer, Zinn, Silber und auch Nickel, welches Arsenik enthält, bestehen soll; das Metall kann ebenso schädlich im Gebrauche werden, als Kupfer und Zinn. Die Löffel von caldorischem Erze riechen ebenso unangenehm, als die von Messing, Tomback und andern Kupfergemischen. Es theilt sauren Speisen, die man mit ihnen geniesst, einen deutlichen Kupfergeschmack mit, und kann desfalls, wie das Kupfer, Vergiftungen erregen. Die daraus bereiteten Gefässe sehen höchstens wie feines Tomback aus, laufen, ohne gebraucht zu werden, ziemlich schnell an und erblinden vollkommen; sie erlangen einen rothgrünen Überzug. Die Geräthe exilirten sich von selbst. (S. *Remer's* Gerichtl. Chemie Th. I. S. 263 ff.) *Nicolai's* Sanitätätspolicei S. 343.) 9) Geräthe aus Neusilber, Argentan. Die Bereitung des Neusilbers, von *Loos* in Berlin erfunden, dessen Zusammensetzung Geheimniss ist, hat, seiner Beliebtheit wegen, mehrere Untersuchungen veranlasst, weil dazu Nickel, welches zuweilen Arsenik enthält, verwandt wird. Die neuesten Untersuchungen ergeben, dass Nachtheil dadurch nicht entsteht. *Remer* will Kupfergeschmack daran bemerken und ist der allgemeinen Einführung und Verbreitung dieses Metalls nicht günstig; andere Untersuchungen fielen vortheilhafter aus. Ein Verbot des Neusilbers in Sachsen im Jahre 1832 wurde 1833 mit der Bemerkung wieder aufgehoben, dass es nicht mit sauren, gesalzenen Getränken und Arzneien stehen sollte, weil hierdurch ebenfalls etwas von der Metallmischung aufgelöst werden und dadurch Koliken und Erbrechen entstehen könnten. Das Neusilber aus der *Henniger*'schen Fabrik in Berlin bewährt sich als das beste; an feuchter Luft und im Gebrauche läuft es etwas an. Das nachgemachte Metall verräth sich durch viel stärkeres Anlaufen, schmuzig gelbe Farbe und ist im Gebrauche der Schalen, Teller, Löffel, Kannen etc. gewiss für die Gesundheit nachtheilig. (*Nicolai* a. a. O. S. 352.) 10) Silberne und goldene Geräthe. In silbernen Geschirren verwahrt man in der Regel Dinge, die kaum ein Metall auflösen; es kann also nicht leicht schädlich werden. Da man es aber auch als Teller, Schüsseln, Löffel, Salzschaufeln, Gabeln, Salzfässer, Tummler etc. benutzt, so kann es in dieser Gestalt, wegen seines Kupfergehaltes, bei unvorsichtiger Behandlung, wenn es mit sauren Speisen in Berührung kommt und bleibt, Gelegenheit zu Vergiftungen geben. Ganz reines Silber würde, wegen seiner Schwer-

auflöslichkeit in vegetabilischen Säuren, ungefährlich sein; es kann aber kein anderes als kupferhaltiges Silber verarbeitet werden. Bedenklich ist daher der Gebrauch silberner Geschirre bei sauren Speisen, bei sauren und ammoniakhaltigen Arzneien, wenn man die Löffel unvorsichtigerweise darin stehen lässt; das Kupfer wird gelöst und die Löffel werden schwarz. Das Vergolden silberner Geschirre, der Rahmkannen, Salzfässer, Punschlöffel, Tabacksdosen etc., was theils der Schönheit, theils der Sicherheit wegen geschieht, kann nur dann von Nutzen sein, wenn das dazu gebrauchte Gold völlig kupferfrei ist. Überflüssig wäre es daher wohl nicht, wenn auch die Arbeiten der Goldschmiede, welche zur Aufbewahrung von Speisen und Getränken und zur Benutzung an Tafeln dienen, einer bestimmtern Controle der Sanitätspolicei unterworfen würden, da die silbernen Geschirre nur zu reichlich Kupfer enthalten und man in den Zierrathen und überall dort sie voll grünen Kupferoxyds findet, wo die Reinlichkeit fehlt. (*Remer's* Gerichtl. Chemie Bd. 1. S. 281. *Nicolai* a. a. O. S. 343, 352. *Röber*, Von der Sorge des Staats für die Gesundheit seiner Bürger. Dresd. 1806. S. 414.)

11) Thönerne Geschirre. Das Töpfergeschirr ist unter den Koch-, Küchen- und Essgeräthen das allgemein gebräuchlichste; es wird aus Thon geformt und mit einer aus Bleioxyden verfertigten Glasur überzogen. Die meisten Menschen halten dies Geschirr für ganz unschädlich und gebrauchen es zur Bereitung und Aufbewahrung solcher Genussmittel in fester und flüssiger Gestalt, welche mettallene Geschirre angreifen und auflösen. Die Bleiglasur vergiftet offenbar, und wie unzählige Beispiele beweisen, besonders die Töpfer, welche damit umgehen, deren kachektische Farbe schon dafür zeugt; sie vergiftet heimlich und schleichend die Menschen, welche in nicht sehr gebrannten Geschirren bereitete Speisen geniessen. Bereitet der gewöhnliche Töpfer, dem die wahre Erkenntniss der Vorgänge seines Geschäftes (das einige chemische Kenntnisse erfordert) ganz fehlt, seine Glasur aus selbst gemachter Bleiasche, aus dem sich nur schwer verglasenden Bleierze, oder ist das Verhältniss der Silberglätte zum Thon, dessen Bestandtheile er nicht zu würdigen versteht, unrichtig gewählt, ist sein Ofen schlecht gebaut, heizt er denselben, um Holz zu ersparen, so schwach, dass die Schmelzung der Glasur unvollkommen geschieht, sie nicht sehr gebrannt wird (welches oft auch ohne sein Verschulden dann der Fall sein kann, wenn während des Brandes starker Regen einfällt, wodurch die oberen in den Ofen gesetzten Geschirre fortwährend abgekühlt werden), so entsteht eine höchst unvollkommene Glasur, welche wenig an der Thonmasse haftet, sich leicht abblättert, sich mit jeder Speise vermengt und dann für Gesundheit und Leben die grösste Gefahr bringt, wenn gleichzeitig die bunten Farben der Geschirre, die grüne und blaue, mittels Kupfererz, Smalte und anderer giftigen Stoffe erzeugt werden. Referent überzeugte sich in Töpferwerkstätten selbst, dass das schlechte ungahre Geschirr keineswegs ausgeschossen wird; er sah neben dem gut glasurten viele Töpfe, Schalen, Teller etc. der schlechtesten Art stehen, erhielt auch vom Verfertiger ganz unbefangen den Aufschluss, solche Geschirre würden auf dem platten Lande wohlfeiler verkauft und viel begehrt. Nichtkenner der ärmern Classe kaufen das wohlfeile Töpfergut auch auf Jahrmärkten, wo der tüchtige Meister, der gute Waare nicht verschleudern kann, es mit ansehen muss, wie die schlechteste des fremden Töpfers, des geringen Preises wegen, reissend abgeht, während er seine untadelhafte wieder einpacken muss. Mit Vermehrung des Absatzes ist auch die Zahl der Gefährdeten vergrössert. Schlechte Bleiglasur untergräbt die Gesundheit und vergiftet schleichend Diejenigen, welche in solchen Töpfen, Schalen und Tellern zubereitete oder aufbewahrte Speisen oder Getränke geniessen. Dies geschieht leider häufig ohne Beachtung, weil die Gesundheitsstörung langsam und mit Zeichen von Unterleibsbeschwerden auftritt, die andern Zufälligkeiten beigemessen wird. Im 12ten, 13ten, 23sten und 24sten Bande, im 4ten, 6ten und 10ten Ergänzungshefte der *Henke*'schen Zeitschrift für Staatsarzneikunde, und in *Remer's* Gerichtlicher Chemie Bd. I. S. 244

werden Fälle von Vergiftungen durch Töpfergeschirre vorgeführt. Bleiglasuren in manchen Gegenden werden von verdünnten Säuren, mit Beihülfe von Wärme, mehr oder weniger angegriffen, von starken Säuren schon ohne Wärme. Alkalien wirken ebenfalls zerstörend auf die Bleiglasur, desgleichen Salmiak und ähnliche Neutralsalze. Die meisten übrigen Neutralsalze wirken nur mittels Wärme und bei bereits angegriffener Glasur ein. Es ist demnach das glasurte Töpfergeschirr im Allgemeinen als der Gesundheit nachtheilig zu betrachten, um so mehr, je älter es ist, je mehr Risse und abgesprungene Stellen es hat, wenn die Farbe matt, mit hellen gelblichen Streifen durchzogen ist, der Klang matt ist, wenn es von Flüssigkeiten durchdrungen wird, thränt. Die grösste Wachsamkeit der Policei ist ausser Stande, durchgängig gut glasurtes Geräthe in den Handel zu bringen. Dieser Gegenstand ist aber von der höchsten Wichtigkeit, und seine Bedeutung um desto grösser, je verbreiteter der Gebrauch irdener Töpfergeschirre ist. Die Kenntniss einer sichern Prüfungsmethode der glasurten oder mit Bleizusatz emaillirten Geräthe, durch deren Anwendung sie für die menschliche Gesundheil unschädlich werden, kann jedenfalls Schaden verhüten; es ist dieselbe, welche oben bei den Kochgeschirren angegeben worden: eine Mischung aus Wasser, Essig und Küchensalz wird eine halbe Stunde in dem Geschirre gekocht und dies dann gut ausgescheuert. Durch dies Verfahren wird der mit dem Thon nicht gehörig verbundene oder nicht vollkommen verglaste Theil der Bleiglasur weggenommen und der wirklich verglaste Antheil widersteht der Einwirkung schwacher Säuren, wie sie zur Bereitung der gewöhnlichen Speisen gebraucht werden, dergestalt, dass in einem so gereinigten Geschirre kalt aufbewahrter schwacher Essig nach 48 Stunden keine Spur von aufgelöstem Blei enthielt. Die Gegenwart des Bleis in der gekochten Mischung ist durch Zusatz der Aqua hydrosulphurata und des Liquor ammonii sulphurati, welche eine dunkle Färbung bewirken, zu entdecken. Referent nahm kürzlich Gelegenheit, verschiedene, dem Ansehn nach nicht sehr gebrannte Schalen und Teller blos mit eben genannter heisser Mischung 24 Stunden stehen zu lassen, Aqua hydrosulphurata bewirkte eine dunkelbraune Färbung derselben. Wenn in manchen Haushaltungen über das unerwartet und häufig vorkommende Verderben der Milch, Butter und ähnlicher Dinge, die doch sonst dem Verderben nicht so leicht unterworfen sind, geklagt wird, so liegt der Grund gewiss häufig darin, dass namentlich geringere Leute, die irdene schlecht glasurte Geschirre am häufigsten kaufen und benutzen, aus Unwissenheit, Nachlässigkeit, Bequemlichkeit etc. ihre sauren Speisen, Äpfel-, Pflaumen- und Fliedermuss, gekochte Stachelbeeren, Kirschen, Gurken, Milch (zum Dickwerden), säuerliches Bier, Essig Stunden und Tage lang darin stehen lassen und dann sie geniessen. Die Aufbewahrung und das Erkaltenlassen gekochter saurer Speisen und Fettigkeiten in glasurten Geschirren ist sorgsam zu meiden, weil durch Säure und Fett der die Gesundheit gefährdende Bleikalk von der Oberfläche der Gefässe abgelöst und, wenn dieser auch nicht sofort auffallend nachtheilig wirkt, doch der lange fortgesetzte Genuss der in solchen Geschirren bereiteten Speisen eine langsame Untergrabung der Gesundheit bewirken wird. Die Gefahr der Vergiftung durch schlechte Glasur entsteht bei irdenem Kinderspielzeuge um so mehr, weil es nur eines geringen Bleistoffes bedarf, um Kindern Nachtheil zu verursachen. Die Versuche des kenntnissreichen Töpfermeisters *Rasinsky* zu Breslau zeigten, dass eine Glasur aus 6 Theilen Glätte, 2 Theilen gut gereinigtem Thon oder Lehm und 1 Theil Schwefel, sorgfältig mittels ätzender Kalilauge aufgetragen und gebrannt, selbst bei dem ersten Auskochen der Geschirre mit der Mischung aus Wasser, Essig und Salz keine Spur von Bleiauflösung gab. Zwei Teller indessen, welche mit dem übrigen Geschirre glasurt und gebrannt waren, liessen das Blei sofort aus ihrer Glasur auflösen (*Hartleben's* Allgem. Just. und Poliz. Fama 1823. No. 58. S. 299). An der Arbeit sowol als an der nachherigen Untersuchung des Geschirres nahmen Mitglieder des Königlichen Med. Collegiums von Schlesien Antheil. Die

preussische Regierung spricht sich über diesen Gegenstand dahin aus: Die Töpfer müssen angewiesen werden, das Küchengeschirr schärfer als bisher gewöhnlich zu brennen, widrigenfalls dieselben zu bestrafen sind, nachdem der Kreisphysicus aufgefordert worden, die Untersuchung über die schlechte Verglasung des Kochgeschirres vorzunehmen (*von Kamptz's* Annalen Bd. 3. H. 2. S. 510. Bd. 4. H. 2. S. 302, 587. Die empfohlenen Bleiglasuren von *Niesemann* (*v. Möller's* Abhandlungen über das gefährliche Haushaltungsgesch. d. Bleigifts etc. Osnabrück 1802) zu Leipzig; *v. Möller* (a. a. O.); *J. H. Wagner* (Abhdlg. v. Kochherden und unschädlicher Topfglasur, Nationalzeitung d. Deutschen 1803. No. 5. S. 106. Ergänzungsblätter der allgem. Lit. Zeit. 1806. No. 71. S. 561); *Darnacq* (*K. J. Hoffmann's* Magazin der Policei etc. 1804. Bd. 1. H. 5. S. 430), *Massieu* (Französ. Miscellen Bd. 6. St. 2. S. 105. Journ. f. Fabriken, Manufacturen etc. Bd. 31. 1806. No. 6. S. 508), *Feilner* in Berlin (*Hermbstädt's* Bulletin etc. Bd. 2. H. 3. S. 239), *Westrumb* (*Westrumb's* Chemische Abhandlungen Bd. 2. H. 2) und vielen Andern haben theils wegen ihrer Strengflüssigkeit und der daraus hervorgehenden Nachtheile der ungleichen Vertheilung und der grössern Menge von Brennmaterial, welches ihre Verfertigung nöthig macht, theils weil sie lange nicht Das leisten, was man von ihnen anpries, theils weil sie den Preis eines höchst gemeinen, sehr zerbrechlichen, den ungeschicktesten Händen überlassenen Geräthes ausser allem Verhältnisse erhöhen, der allgemein beliebten Bleiglasur noch immer weichen müssen. Da nicht jede Thonart jede Glasur annimmt, so hätte die Policei in jeder Stadt die Glasur für die dort befindlichen Thonarten ausfindig machen zu lassen; indess aber auch, wenn Bleiglasuren überall nicht abgeschafft werden können und sollen, dafür allen Ernstes zu sorgen, dass die Töpfer zu ihren Glasuren nur so viel Bleizusatz nehmen (viele Töpfer nehmen sie nach Gutdünken), als höchstens nöthig ist, die übrigen Materien in Fluss zu bringen, dass namentlich die Marktgeschirre nicht von den Töpfern, sondern vom Medicinalbeamten ebenso als die Geschirre in den Töpferwerkstätten öfterer untersucht, ungahr gebranntes sofort confiscirt und die Verkäufer mit schwerer Strafe belegt werden. — *Hebenstreit's* Medicin. Polic. Leipz. 1791. S. 54. *Frank's* System etc. Bd. 3. S. 644. *Röber* a. a. O. S. 416. *Remer's* Gerichtl. Chemie Bd. 1. S. 243. *Nicolai* a. a. O. S. 343. *Zeller's* Med. Polic. Bd. 4. S. 119. 6. Bd. S. 8. *G. A. Ebell*, Die Bleiglasur der irdenen Küchengeschirre. Hannover 1794. *G. F. Fuchs'* Beiträge zu den neuesten Prüfungen, ob Säuren die Bleiglätte in der Töpferglasur auflösen. Jena 1794, 1795. *Hecker* im Journal der Erfind. etc. 1794. St. 7. *Piepenbring*, Über die Schädlichkeit der Bleiglasur. Lemgo 1794. *Westrumb*, Über die Bleiglasur unserer Töpferwaaren. Hannover 1795, 1797. *J. V. Möller*, Über Bleikrankheit. Frankfurt 1796. *Sponitzer*, Untersuch. über Schädlichk. d. Bleiglasur d. irdenen Geschirres. Berlin 1796. *J. C. Hoffmann*, Etwas über das Blei d. Bleiglasur etc. Leipzig 1797. *Westrumb*, Chemische Abhdlg. Hannover 1795. *Witting's* Betrachtungen über die Bleiglasur im Allgemeinen, und chemische Untersuchungen über Töpferwaaren, in *Varnhagen's* Pharmaceutischen Morgenblättern Bd. 3. Heft 1. S. 54. Archiv des norddeutschen Apothekervereins Bd. 1. 1822. *G. C. C. Stoll* resp. *F. F. Reuss'* Diss. sist. examen vasorum figulinorum patriae, calce plumbi obductorum etc. Tubingae 1800. *Pfaff* und *Friedländer*, Französ. Annalen f. d. allgem. Naturgesch. etc. 1803. St. 1. S. 10. St. 2. S. 17. *Hermbstädt*, Mus. d. Neuesten etc. Bd. 3. Heft 1. S. 49. H. 2. S. 144. *Vechof*, De utensilibus stanneis et veneno plumbi diss. Gröning. 1800. *Hecker*, Über Bleivergiftungen durch Töpferglasur im Journal d. Erf., Theor. etc. 1794. St. 7. No. III. S. 81. *Hartleben's* Allgem. Just. u. Polic. Fama 1817, März. No. 45. S. 179. *J. G. Kögel*, Über die d. Ges. nachtheil. Bleihalt. zinnerner u. glasurter irdener Küchengesch. Quedlinb. 1810. *Mead* im New-England Journal of Medicine and surgery Vol. II. 1813, Juli. *Kalbari*, Abhdlg. über die herrschenden Gifte in den Küchen etc. Pressburg 1792. *Erhardt*, Anweis. zur

Verfertigung bleisaurer Glasuren. Quedlinburg 1833. *Hünefeld*, Die Chemie der Rechtspflege.

Gefässe des menschlichen Körpers (*Vasa corporis humani*). Sind häutige walzenförmige Röhren, welche die Flüssigkeiten des Organismus enthalten. Man unterscheidet an denselben den dickeren Stamm (*Truncus*) und die dünneren Äste (*Rami*), welche letztere unter grösseren oder kleineren Winkeln von ersteren abgehen. Eingetheilt werden sie in Blutführende Gefässe (*Vasa sanguifera*), wohin die Arterien und Venen gehören, und in Lymphgefässe oder Saugadern (*Vasa lymphatica s. absorbentia*). Die Arterien, Pulsadern, führen das Blut vom Herzen zu allen Theilen des Körpers, pulsiren und liegen tiefer als die Venen; sie besitzen 3 Häute: a) die *Tunica externa*, welche vom Zellgewebe gebildet wird; b) die *Tunica carnea*, *musculosa*, eine Muskelhaut, die aus verschiedenen Schichten von Muskelfasern besteht, welche die Arterien kreisförmig umgeben; c) die *Tunica intima*, welches eine dünne und sehr glatte Haut ist. — Die Venen, d. i. rückführende Gefässe, sind an Capacität weiter als die Arterien gleichen Namens. Sie führen das Blut aus allen Theilen des Körpers wieder zum Herzen zurück; ihre drei Häute sind dünner als die der Arterien, weshalb sie auch das Blut durchschimmern lassen und beim Durchschneiden zusammenfallen, was die Arterien nicht thun, die auch spärlicher als die Blutadern anastomosiren. Alle Venen entstehen aus dem Haargefässsystem (s. u. No. III), nur in den schwammigen Körpern wirken sie unmittelbar mit den Arterien zusammen. Die innere Haut derselben bildet Klappen (*Valvulae*), welche kleine Säcke vorstellen. Die kleinsten Venenäste entstehen 1) aus den Endigungen der Schlagadern, 2) aus dem Zellgewebe an manchen Theilen (*Venae absorbentes sanguiferae*), oder 3) aus Blutwassergefässen (*Venae seriferae*). — Die Lymphgefässse, Saugadern, sind solche Gefässe, welche eine klare Flüssigkeit (Lymphe) von verschiedenen Theilen zur Blutmasse führen. Sie haben viele Klappen, und endigen sich durch zwei Hauptstämme des Milchbrustaderganges (s. Ductus thoracicus) in die Vena subclavia sinistra.

Ich gehe jetzt zu den einzelnen Arten der Gefässe über, und werde diese in alphabetischer Ordnung hinter einander folgen lassen.

I. *Arteriae*, Puls- oder Schlagadern.

Arteria abdominalis Halleri, s. Art. cruralis.

Arteria acromialis, s. Art. axillaris.

Arteria alveolaris inferior, s. Art. maxillaris interna.

Arteria alveolaris superior, s. Art. maxillaris interna.

Arteria angularis, s. Art. maxillaris externa.

Arteria anonyma, *Truncus anonymus*, Die ungenannte Ader. Ein dicker Zweig, der aus dem Arcus aortae entspringt, sich mehr nach rechts befindet, vor der Luftröhre und hinter der Vena subclavia hinaufsteigt. Er ist kurz und zerspaltet sich bald in zwei Arterien; die eine für den rechten Arm, *Art. subclavia dextra*; die andere für die rechte Seite des Kopfs, *Art. carotis dextra*.

Arteria aorta. Sie ist der Hauptstamm aller Schlagadern, entspringt aus dem obern Theile des linken Ventrikels des Herzens, nach Vorn bedeckt vom rechten Herzohre und vom Anfange der Lungenarterie. Sie steigt schräg nach aufwärts nach der rechten Seite, geht aus dem Herzbeutel heraus, krümmt sich in einen Bogen (*Arcus aortae*), und wendet sich dann gegen die linke Seite der Wirbelsäule, läuft darauf durch die Brusthöhle nach unten und tritt durch den Hiatus aorticus diaphragmatis in die Bauchhöhle über, woselbst sie sich in zwei Äste theilt, aus welchen die Arterien für die untern Theile entspringen. Nach diesem angegebenen Laufe theilt man nun die Aorta in den *Arcus aortae*, in die *Pars thoracica* und in die *Pars abdominalis*. — Aus dem Bogen der Aorta entspringen gewöhnlich 3 Hauptäste. 1) *Arteria anonyma*; sie liegt vor der Luft-

röhre und hinter der Vena subclavia, ist kurz und spaltet sich in die Art. subclavia dextra und carotis dextra (s. d. Art.). 2) *Art. carotis sinistra*, und 3) *Art. subclavia sinistra*, früher noch giebt die Aorta die Art. coronariae cordis ab. Aus dem **Brusttheile** der Aorta, welches im Cavum mediastini poster., hinter der Speiseröhre, links beim Ductus thoracicus und der Vena azyga liegt und bis zum Hiatus aorticus reicht, entspringen der Reihe nach folgende Äste: a) *Arteriae intercostales*, b) *Art. bronchiales*, c) *Art oesophageae*, d) *Art. phrenicae superiores*. In der Bauchhöhle giebt die Aorta, wenn sie durchs Zwerchfell gekommen, der Reihe nach von Oben nach Unten folgende Pulsadern ab: Arteriae phrenicae inferiores, Art. coeliaca, Art. mesenterica superior, Art. renales, Art. spermaticae internae, Art. mesenterica inferior, Art. lumbales, die Arteriae iliacae und die Art. hypogastrica (s. d. Art.). Ist sie aus der Bauchhöhle zum Schenkel getreten, so heisst sie *Art. cruralis* (s. d. Art.)

Arteria appendicularis, s. Art. mesenterica superior.

Arteria articularis genu, s. Art. cruralis.

Arteria atrabilaria, s. Art. renales.

Arteria auditiva interna, s. Art. vertebralis.

Arteriae auriculares, s. Art. temporalis.

Arteria axillaris. Sobald die Art. subclavia unterhalb des Schlüsselbeins durch die Musc. scaleni in die Achselhöhle getreten ist, heisst sie Art. axillaris, und zwar bis zu der Stelle, wo sie am Arme unter der Sehne des Musc. pectoralis major und Musc. teres major hervorgeht, wo sie alsdann *Art. brachialis* genannt wird. In der Achselhöhle läuft sie noch etwas bogenförmig, wird vorwärts vom Musc. pectoralis major und minor, hinterwärts vom Musc. subscapularis und latissimus dorsi und von den drei untern Armnerven bedeckt. Sie giebt folgende Äste in ihrem Verlaufe ab: a) 3 bis 6 *Arteriae thoracicae externae*. Aus einer dieser Arterien entspringt gewöhnlich die *Arteria acromialis*, welche zum Musc. serratus major, Acromion, und zum deltoides geht; b) die *Art. subscapularis s. scapularis inferior*, der stärkst Ast der Axillaris, welcher sich in den Musc. subscapularis, serratus antic. major, teres minor und major, und latissimus dorsi zerästelt. Aus ihr entspringt die *Art. circumflexa scapulae*, welche mit der *Art. transversa scapulae* anastomosirt; c) die *Arteriae circumflex humeri*, wovon es zwei giebt: eine *Art. anterior* und *Art. posterior*. D *Art. anterior* entspringt unmittelbar aus der axillaris, geht an den Kopf d Oberarms nach Vorn und Aussen, bedeckt vom Musc. coracobrachialis un dem Caput breve musc. bicipitis, und verliert sich theils in dem lang Kopfe des letztern Muskels, theils in dem Schultergelenke. Die *Art. posterior* entspringt häufiger bald aus der scapularis, bald aus der brachialis profunda, geht hinter dem Kopf des Oberarms nach Aussen, bedeckt vom Musc. anconaeus longus und deltoides, verliert sich in diesen Muskeln und dem Schultergelenk, und hängt mit der vorigen zusammen. Beide verbreiten sich netzförmig auf dem Kapselligamente, dringen durch dasselbe in die Gelenkhöhle und setzen den Gelenksaft (*Synovia*) ab.

Arteria basilaris, s. Art. vertebralis.

Arteria brachialis. Sobald die Axillaris zwischen den Ansatzpunkten des Pectoralis major und Teres major hervorgetreten ist, führt sie den Namen Brachialis. Sie läuft an der innern Seite des Oberarms neben dem Biceps auf dem Brachialis internus gegen das Ellenbogengelenk hinab. In diesem Verlaufe entspringen aus ihr: a) viele *Rami musculares* und eine *Arteria nutritia*, welche in die Knochenhöhle eindringt und sich in dem Periosteum internum verbreitet; b) die *Arteria profunda brachii*. Diese entspringt über dem Anfange des Musc. anconaeus internus, geht zuerst an der innern Fäche des Oberarms zwischen dem Musc. anconaeus longus und internus hinab, giebt diesen und dem Musc. coracobrachialis, brachialis internus und deltoides Äste, schickt Zweige in das Periosteum des Oberarmknochens und eine *Art. nutritia* in den Knochen selbst. In Begleitung des Nervus radialis schlägt sich die Arterie um die Mitte des Oberarmknochens

nach Aussen herum und kommt zwischen dem Musc. brachialis internus und M. anconaeus externus zum Vorschein. Nun geht sie gegen den äussern Condylus hinab, breitet sich mit mehreren Zweigen aus, und anastomosirt mit der Art. recurrens radialis, interossea und ulnaris. Diese Zweige nennt man *Art. collaterales arteriae profundae brachii.* — c) Etwas tiefer herab entspringen nach Innen zwei *Art. collaterales*, eine *Art. superior* und eine *Art. inferior*, und d) zwei *Art. collaterales radiales*, die aber unbeständig sind und häufig aus der profunda entspringen. — Durch die Vereinigung aller eben genannten Collateraläste entsteht rund um das Ellenbogengelenk ein grosses Adergeflecht, welches nicht allein über und auf dem Olecranon, sondern auch unter diesem Fortsatz ein bedeutendes Adernetz erzeugt. Durch diese Vereinigung hängt die Art. brachialis mit der Art. ulnaris und radialis genau zusammen, und der Blutumlauf wird nicht gestört, wenn auch in der Beugung des Gelenks die Art. brachialis unbrauchbar geworden ist. — Der Stamm der Arteria brachialis geht nun unter der Flechsenhaut des Musc. bicipitis durch und spaltet sich unter dem Ellenbogengelenke gewöhnlich in zwei Äste, in die Art. radialis und ulnaris.

1) *Arteria ulnaris.* Sie geht von der Spaltung unter dem Musc. pronator rotundus zur innern Fläche der Ulna, und liegt zwischen dem Flexor carpi ulnaris und Flexor sublimis und profundus. Sie giebt folgende Äste ab: a) die *Art. recurrens ulnaris*, welche zwischen dem Flexor sublimis und profundus hinter dem innern Condylus in die Höhe steigt und mit der A. collateralis ulnaris und einer andern aus der Brachialis profunda anastomosirt; b) die *Art. interossea.* Diese geht zwischen beide Knochen des Vorderarmes hinab, giebt den Beugemuskeln der Finger, dem Flexor carpi radialis und dem Pronator rotundus Zweige, und theilt sich in drei Äste, in die *Art. interossea dorsalis*, welche durch ein Loch des Ligamentum interosseum auf den Rücken des Vorderarms kommt; in die *Art. interossea recurrens*, welche gegen die Handwurzel auf jener Membran hinabsteigt, und in die *Art. interossea volaris*, welche sich in der Gegend des Pronator quadratus in zwei Äste spaltet, wovon der eine unter jenem Muskel ins Rete carpeum volare übergeht, der andere, nachdem er das Lig. interosseum durchbohrt und mehrere Muskeln des Daumens mit Zweigen versorgt hat, ins Rete carpeum dorsale. — c) Mehrere Muskeläste, und am untern Ende der Ulna d) einen *Ramus dorsalis*, der unter der Sehne des Flexor carpi ulnaris zur äussern Fläche des Carpus läuft, und theils ins Rete carpeum dorsale übergeht, theils sich bis in den Abductor des kleinen Fingers und zum Nagelgliede desselben erstreckt. — Der Rest der Art. ulnaris kommt nun an die innere Seite des Os pisiforme, und theilt sich unter dem Os hamatum in zwei Äste, in einen *Ramus sublimis*, welcher vorzüglich den Arcus volaris sublimis bildet, und in einen *Ramus profundus*, welcher vorzüglich den Arcus volaris profundus mit zusammensetzt.

2) *Arteria radialis.* Sie liegt an der innern Seite des Radius zwischen dem Supinator longus und Flexor carpi radialis. Aus ihr entspringen: a) die *Art. recurrens radialis.* Diese steigt nach Aussen aufwärts, giebt Äste an den Musc. supinator longus und brevis, die Extensores carpi radiales, den Brachialis internus, und verbindet sich neben dem Condylus externus des Oberarms mit der Art. profunda. b) Mehrere Muskeläste. — Am untern Ende des Radius neben dessen Processus styloideus theilt sich die Art. radialis in zwei Äste, in einen *Ramus volaris*, welcher zum Arcus volaris sublimis geht, und in einen *Ramus dorsalis*, welcher, bevor er in den Arcus volaris profundus übergeht, einen Ast zum Rete carpeum dorsale und drei *Art. digitales dorsales*, nämlich die *Art. radialis pollicis*, die *Art. ulnaris pollicis* und die *Art. radialis indicis* abgiebt.

Durch den Zusammenfluss der Art. ulnaris und radialis entstehen in der Fläche und auf dem Rücken der Hand verschiedene Gefässbogen und Netze, die sich auf folgende Weise verhalten:

a) der *Arcus volaris sublimis.* Er liegt über den Sehnen der Beugemuskeln in der aufwärts gewendeten Fläche der Hand. Aus ihm entsprin-

gen die *Arteriae digitales volares*; b) der *Arcus volaris profundus*. Er liegt unter den Sehnen der Beugemuskeln auf den Knochen der Mittelhand. Aus seiner convexen Seite entspringen drei *Art. interosseae volares s. perforantes inferiores*, und aus seiner concaven Seite die *Art. perforantes superiores*; c) das *Rete carpeum dorsale*. Es liegt auf dem Rücken des Carpus und giebt drei *Art. interosseae dorsales*, die sich mit den vorigen verbinden und kleinere *Art. digitales dorsales* zu den Fingern schicken; d) das *Rete carpeum volare*, welches auf der innern Seite des Carpus liegt und aus kleinen Zweigen besteht.

Arteriae breves, s. Art. coeliaca.

Arteriae bronchiales, s. Luftröhre.

Arteria buccinatoria, s. Art. carotis facialis.

Arteriae carotides. Beide entspringen aus dem obern Theile des Aortabogens, und zwar die rechte aus dem Truncus anonymus, die linke aber aus dem Bogen selbst. Sie steigen am Halse aufwärts und theilen sich in der Gegend der Cartilago thyreoidea in die *Art. carotis facialis s. externa*, welche sich am vordern Theile des Halses und auf der äussern Fläche des Kopfs zerästelt, das Gehirn selbst erhält keinen Ast von ihr; und in die *Art. carotis cerebralis s. interna*, welche aber nur fürs Auge und Gehirn bestimmt ist.

A. *Arteria carotis facialis s. externa*. Sie hat folgenden allgemeinen Lauf: Zuerst bildet sie über dem Kehlkopf einen nach Innen gekehrten Bogen, läuft dann hinter der Glandula submaxillaris fort, bedeckt vom hintern Beuche des Musc. digastricus, gelangt zur Parotis, liegt daselbst hinter dem aufsteigenden Ast der Unterkiefers bedeckt von der Parotis, kommt nun gegen das Gelenk des Unterkiefers und spaltet sich in zwei Hauptheile; der eine läuft vor dem Ohre gegen die Schläfe und zerästelt sich daselbst, der andere geht hinter dem Unterkiefer aufsteigend zur Fissura orbitalis inferior, wo er sich mit mehreren Ästen endigt. In diesem Verlaufe entspringen folgende Zweige: a) die *Art. thyreoidea superior*. Sie vertheilt sich hauptsächlich in die Glandula thyreoidea, und giebt die *Art. laryngea* ab, welche sich vorzüglich in der Höhle des Kehlkopfs und im Schlunde zerästelt; b) die *Art. lingualis*. Sie ist für die Zunge und deren Muskeln bestimmt, giebt für den Rücken der Zunge die *Art. dorsalis linguae* und für die Glandula sublingualis die *Art. sublingualis* ab; der Hauptstamm, *Art. profunda* s. *ranina*, geht in die Muskelsubstanz der Zunge bis zur Spitze derselben fort, und vereinigt sich hier mit der gleichnamigen von der andern Seite; c) die *Art. maxillaris externa* s. *labialis*. Aus ihr entspringen viele Muskeläste; dann die *Art. palatina adscendens*, welche zum weichen Gaumen und den Tonsillen geht, ferner die *Art. submentalis*. In der Gegend des Mundwinkels spaltet sich die Maxillaris externa in drei Äste, als in die *Art. coronaria labii inferioris*, in die *Art. coronaria labii superioris*, und in die *Art. angularis*. d) Die *Art. pharyngea adscendens*. Sie geht aus der hintern Seite der Carotis facialis hervor, schickt Äste zum weichen Gaumen, zur Tuba Eustachii und verliert sich in den hintern Theil des Schlundes. — e) *Art. occipitalis*. Sie wird zuerst vom M. digastricus und sternocleido-mastoideus bedeckt, geht zum Hinterkopfe, zu den Nackenmuskeln und giebt die Art. meningea postica ab, die durchs Foramen mastoideum in die Dura mater geht. Nun theilt sie sich in 2 Äste, die sich über das Occiput und im Nacken verbreiten, auch mit der Art. vertebralis anastomosiren. f) *Art. auricularis posterior*. Sie entspringt höher als die A. occipitalis, wird vom M. digastricus, stylohyoideus und der Parotis bedeckt, denen sie Zweige giebt, auch die *Art. stylomastoidea*, die auch mitunter von der A. occipitalis entsteht, abgiebt (s. Gehörorgan). g) *Art. temporalis*. Die Carotis facialis spaltet sich zwischen Proc. mastoideus und dem Aste des Unterkiefers unterhalb seines Gelenkes in die A. temporalis und maxillaris interna. Erstere wird von der Parotis bedeckt, schickt Äste zum Ohre, zum Gesichte, zur Schläfe etc., welche *Art. auricularis inferior, transversa faciei, temporalis profunda,*

anterior, *posterior* und *Art. auricularis superior* heissen. b) *Art. maxillaris interna*, die zweite Endigung der Carotis facialis. Sie geht von der A. temporalis neben dem Musc. pterygoideus internus ab, gelangt hinter den Ramus adscendens der Max. inferior, beugt sich unter dem M. temporalis aufwärts und endigt an der Fissura sphenomaxillaris und Canalis pterygopalatinus mit folgenden Zweigen: α) *Art. tympanica*, β) *Art. meningea media* s. *spinosa*, γ) *Art. alveolaris*, s. *dentalis*, s. *maxillaris inferior*, δ) *Ramus buccinatorius*, *massetericus* und *pterygoideus*, und 2 oder 3 *Art. temporales profundae*; ε) *Art. alveolaris* s. *dentalis superior*. Nun tritt die A. maxillaris interna in die Fissura sphenomaxillaris, wo sie sich in folgende 3 Äste theilt: ζ) *Art. infraorbitalis*, η) *Art. pterygopalatina*, ϑ) *Art. vidiana* s. *pharyngea suprema*; und ι) *Art. sphenopalatina*.

B. *Arteria carotis cerebralis s. interna*. Sie dient vorzüglich fürs grosse Gehirn, giebt aber, ehe sie sich hier verbreitet, vorher die *Art. ophthalmica* für Auge, Nasenhöhle und Stirn ab (s. Oculus); sie tritt an der Cartilago thyreoidea von der Carotis facialis ab, liegt hinter allen Zweigen der letztern und hinter dem Proc. styliformis, geht nun zum Canalis caroticus, bildet vor demselben eine Krümmung, tritt nun durch den Canal neben den Process. clinoideis posterioribus in die Schädelhöhle, und gelangt neben der Sella turcica in den Sinus cavernosus. Von da kommt sie zum Proc. clinoideus medius und anterior, durchbohrt nun die harte Hirnhaut, kommt hinter das Foramen opticum und erreicht die Basis cranii. Sie spaltet sich nun in 3 beträchtliche Äste: a) *Ramus communicans*. Er läuft an der Basis cranii rückwärts unter dem Pedunculus cerebri hin, giebt Äste in letztere, in das Infundibulum, in die Nervi optici, Plexus choroideus, in das grosse Gehirn, und vereinigt sich mit der Art. profunda cerebri, welche aus der A. basilaris kommt, um den *Circulus Willisii*. b) *Art. fossae Sylvii*. Liegt in der genannten Grube zwischen dem vordern und hintern Lobus cerebri. c) *Art. corporis callosi* Sie hilft den vordern Bogen des Circulus Willisii bilden. S. Art. vertebralis.

Arteria centralis retinae, s. Oculus.

Arteriae cerebelli, s. Art. vertebralis bei *Art. subclavia*.

Arteria cerebri profunda, s. Art. vertebralis bei *Art. subclavia*.

Arteria cervicalis adscendens (*postica*, *profunda*), s. Arteria subclavia.

Arteriae ciliares. Sie entspringen aus der Art. ophthalmica. S. Oculus.

Arteria circumflexa acetabuli extern. Sie entspringt aus der A. profunda femoris, welche aus der Cruralis kommt, und geht in die Musc. sartorius, rectus, vastus externus und ins Schenkelgelenk. Die *A. circumfl. acet. interna* kommt auch von der A. profunda femoris, giebt dem M. pectineus, gracilis und adductor longus Zweige und verliert sich im Acetabulum auf der Synovialmembran.

Arteria circumflexa genu. Entspringt aus der Art. poplitea; es sind ihrer 4, die sich im Kniegelenk und den benachbarten Muskeln verbreiten. S. Art. cruralis.

Arteria circumflexa humeri, s. Art. axillaris.

Arteria circumflexa ilium, s. Arteria cruralis.

Arteria circumflexa scapulae, s. Arteria axillaris.

Arteria clitoridea. Ist ein Ast der A. pudenda interna bei Frauenzimmern. S. Art. hypogastrica u. Geschlechtstheile.

Arteria coccygea. Kommt von der A. glutea inferior. S. Art. hypogastrica.

Arteria coeliaca. Entspringt als zweiter, aber unpaarer Ast aus dem Bauchtheile der Aorta descendens, hat einen kurzen Stamm, der gleich unter dem Zwerchfell hervortritt und seine Zweige in Leber, Milz, Magen, Pankreas und Duodenum verbreitet. Sie giebt folgende Zweige ab: 1) *Art. coronaria ventriculi sinistra*, 2) *Art. hepatica*, 3) *Art. lienalis*. S. Darmcanal.

Arteria colica dextra, media und *sinistra*). Entspringen aus der A. mesenterica superior (s. d.).

Arteria collateralis brachii, ulnaris, s. Art. brachialis.

Arteria communicans arter. carot. cerebralis, s. Art. carot. cerebralis.

Arteria coronaria cordis, s. Arteria aorta.

Arteria corporis callosi, s. Art. carotis cerebralis.

Arteria cruralis s. iliaca externa. Sie ernährt die untere Extremität und steigt an der innern Seite des M. psoas gegen das Leistenband herab. Noch in der Bauchhöhle giebt sie die *Arteria epigastrica* dicht über dem Leistenbande ab, dann die kleine Art. spermat. externa und die Art. circumflexa ileum. Jetzt tritt sie in der Mitte unter dem Leistenbande aus der Bauchhöhle hervor, ruhet auf dem Psoas, wird von Haut und Fascia lata bedeckt und hat neben sich nach Innen die Vena cruralis, nach Aussen den Nerv. cruralis. Sie läuft nun an der innern Seite des Schenkels in einer Rinne herab, welche die Köpfe des Musc. triceps und des Vastus internus bilden, wird vom M. sartorius und Vena cruralis bedeckt und gelangt zur Sehne des M. adductor magnus. Die Arterie geht nun durch eine Öffnung dieser Sehne, gelangt so an die hintere Seite des Schenkels zwischen Biceps und Semitendinosus, wo sie die Kniekehle erreicht und nun *Art. poplitea* heisst. Auf dem Wege bis zur Fossa poplitea giebt sie folgende Äste: 1) *Art. pudenda externa* (s. Geschlechtstheile), 2) *Art. profunda femoris* (2 Zoll unter dem Leistenbande entspringend, sich theilend in die äussere und innere *Art. circumflexa acetabuli*, s. d.). — In der Kniekehle hat die A. cruralis hinter sich und etwas nach Aussen den Nerv. tibialis und die Vena poplitea; sie giebt die 4 *Art. circumflexae genu* und die 2 *Art. gemellae s. gastrocnemiales* ab, steigt nun vor dem Musc. soleus herab und spaltet sich hier in 2 Hauptäste; sie heissen a) *Arteria tibialis antica.* Sie durchbohrt das Lig. interosseum, kommt so zur vordern Fläche des Unterschenkels, wo sie die *Art. recurrens tibialis*, später *Art. malleolaris ex-* und *interna*, *A. tarsea* und *A. matatarsea ex-* und *interna* abgiebt. b) *Art. tibialis postica.* Sie läuft, bedeckt vom M. soleus, an der hintern Seite der Tibia, giebt zuerst die *A. peronea* mit Ramus descendens und transversus, geht nun auf dem Lig. interosseum bis hinter den Malleolus internus und die innere Fläche des Calcaneus, wo sie in die Fusssohle tritt und sich in die *Art. plantaris in-* und *externa* spaltet. Aus dem Arcus plantaris entstehen 4 *Art. interosseae.*

Arteria cystica. Entspringt aus der Art. hepatica und geht zur Gallenblase.

Arteria dentalis. Entspringt aus der Maxillaris interna. S. Art. carotis facialis.

Arteria dorsalis penis. Entspringt aus der Pudenda interna s. communis. S. Geschlechtstheile.

Arteria dorsalis scapulae. Ist ein Ast der aus der Subclavia kommenden Art. cervicalis profunda.

Arteria epigastrica, s. Arteria cruralis.

Arteriae ethmoideae. Sind Äste der Ophthalmica, laufen durch die Foramina orbitalia interna zur Nase.

Arteria fossae Sylvii, s. Art. carotis cerebralis.

Arteria frontalis s. supraorbitalis. Sie entspringt aus der Ophthalmica, welche letztere ein Ast der Carotis cerebralis ist.

Arteria gastro-duodenalis. Ist ein Ast der Hepatica, der hinter dem Pylorus schräg herabkommt und sich in 2 Äste (*Art. pancreatico-duodenalis* und *A. gastro-epiploica dextra*) endigt. S. Art. coeliaca.

Arteriae gemellae, s. Art. cruralis.

Arteriae gluteae s. ischiadica (*inferior et superior*). Die obere entspringt aus der Art. hypogastrica, oft mit der Art. ischiadica aus einem gemeinschaftlichen Stamme, geht nach Hinten durch die Incisura ischiadica, zu den M. gluteis und pyriformis; die untere A. glutea geht zur Blase, zum

Rectum und giebt als Zweige die *A. coccygea* und *haemorrhoidalis externa.*

Arteriae haemorrhoidales. Wir unterscheiden *A. h. externa* (s. Art. gluteae), *A. h. media*, von der A. pudenda communis s. interna entspringend, und *A. h. interna*, welche ein Ast der A. mesenterica inferior ist.

Arteria hepatica. Ist ein Ast der A. coeliaca, geht zur Leber, spaltet sich in die *A. h. sinistra*, die unter dem linken Ast der Vena portarum in die Fossa transversa geht und sich vorzüglich in den linken Leberlappen verbreitet, und in die *A. h. dextra*, der gewöhnlich zuerst die *A. pylorica*, dann die *A. gastroduodenalis* (s. d.) und zuletzt die *A. cystica*, die wie die vorige oft doppelt ist, bildet.

Arteria hypogastrica s. *iliaca interna.* Sie geht von der Art. iliaca nach Innen in die Beckenhöhle herab, und spaltet sich meist in sieben Äste, die sehr verschieden und selbst an einem Subjecte zu beiden Seiten sich selten gleich sind: 1) *Art. ileolumbalis*, 2) *A. sacralis lateralis*, 3) *A. obturatoria*, 4) *A. glutea superior*, 5) *A. glutea inferior* (s. o.), 6) *A. pudenda communis* s. *interna* (wovon die A. haemorrhoidalis media, externa, die vesicalis infima, peronea, scrotalis posterior, dorsalis penis etc. abstammen), 7) *A. umbilicalis.* Ist nur im Foetus vollständig zu sehen, und ist hier sehr dick. Nach der Geburt wird sie fast ganz zum Ligament. Nur an ihrem Ursprunge bleibt sie offen, und hier entspringen einige Art. vesicales und im weiblichen Geschlechte die *Art. uterina.*

Arteria iliocolica. Kommt aus der A. mesenterica superior (s. d.).

Arteria iliolumbalis. Entspringt aus der A. hypogastrica (s. d.).

Arteriae iliacae. So heissen die zwei Hauptäste der Aorta, wo diese in der Gegend des 4ten Bauchwirbels sich spaltet. Sie entfernen sich in einem spitzen Winkel; eine jede A. iliaca liegt neben dem Psoas; die rechte bedeckt den Anfang der Vena cava adscendens, neben ihr liegt nach Aussen die Vena iliaca dextra; dagegen hat die linke A. iliaca die linke V. iliaca nach Innen neben sich. Am Rande des Beckens spaltet sich jede A. iliaca in 2 Äste: in die *A. hypogastrica* und *A. cruralis* (s. d.). Aus dem Winkel, den letztere bilden, entspringt die *A. sacralis media*, die sich ins Rectum verliert.

Arteria iliaca externa. Ist die Art. glutea superior (s. d.).

Arteria iliaca interna. Ist die Art. hypogastrica (s. d.).

Arteria infraorbitalis. Entspringt aus der A. maxillaris interna. S. A. carotis facialis.

Arteriae intercostales. Sie entspringen zuerst aus der Pars thoracica A. aortae, 11 Stück an jeder Seite, die obern oder ersten beiden aber aus der A. subclavia.

Arteriae interosseae brachii, s. Art. brachialis.

Arteriae interosseae cruris, s. Art. cruralis.

Arteriae interosseae dorsales et volares, s. Art. brachialis.

Arteria ischiadica. Ist gleichbedeutend mit *A. glutea inferior* (s. d.).

Arteria labialis. Ist dasselbe, was Art. maxillaris externa (s. Art. carotis facialis).

Arteria lacrymalis. Entspringt aus der A. ophthalmica, die ein Zweig der A. carotis cerebralis ist.

Arteria laryngea. Ist ein Zweig der A. thyreoidea superior (s. Art. carotis facialis). Zuweilen entspringt die Laryngea auch aus der Carotis externa unmittelbar. Die *A. laryngea inferior* ist ein Zweig der Art. thyreoidea inferior.

Arteria lienalis. Ist ein Ast der A. coeliaca (s. d.).

Arteria lingualis. Entspringt aus der A. carotis facialis (s. d.).

Arteriae lumbales. Es sind 5 bis 6 Paar, welche aus der Pars abdominalis A. aortae, das letzte Paar meist aus der Art. sacralis media oder hypogastrica, entspringen.

Arteriae malleolares, s. Gehörorgan.

Arteria mammaria interna. Entspringt aus der A. subclavia (s. d.)

Arteria masseterica. Entspringt aus der A. maxillaris interna (s. Art. carotis facialis.

Arteria maxillaris (*externa, inferior, interna*), s. Art. carotis facialis.

Arteriae mediastinae, s. Art. subclavia.

Arteriae meningeae. Die anterior kommt von der A. ophthalmica, die media von der Maxillaris interna, die postica von der A. occipitalis.

Arteria mesenterica superior. Entspringt als drittes Hauptgefäss gleich unter der Art. coeliaca in der Gegend des ersten Bauchwirbels; ist ein dicker unpaarer Ast, der noch zwischen den innern Schenkeln des Zwerchfells liegt. Sie versorgt, indem sie einen nach der linken Seite des Körpers gewölbten Bogen beschreibt, die Gedärme und Pankreas, sowie das Mesenterium mit Ästen. Diese heissen: *Rami intestinales*, *Art. iliocolica*, *A. appendicularis*, *A. colica dextra* und *media*.

Arteria mesenterica inferior. Ist der sechste und gleichfalls ein unpaarer Hauptast des Bauchtheils der Aorta, der sich in 2 Äste: in die *A. colica sinistra* und die *A. haemorrhoidalis interna* (für Colon descendens und Rectum) trennt.

Arteria metatarsea, s. Arteria cruralis.

Arteria muscularis brachii, s. Art. brachialis.

Arteria musculo-phrenica. Entsteht aus der A. mammaria interna, geht in die Bauchmuskeln und ins Zwerchfell.

Arteria nasalis. Ist der dritte Ast der Art. supraorbitalis. S. Art. frontalis.

Arteria obturatoria. Ist der dritte Ast aus der *A. hypogastrica* (s. d.).

Arteria occipitalis, s. Art. carotis facialis.

Arteriae oesophageae. Entspringen aus dem Brusttheil der Aorta unter den Bronchialarterien. S. Arteria aorta.

Arteria ophthalmica. Kommt aus der Art. carotis cerebralis, ehe letztere sich in der Substanz des Gehirns verbreitet. Äste der Ophthalmica sind: *Art. meningea anterior*, *centralis retinae*, *A. ethmoideae*, *supraorbitalis* s. *frontalis*, *palpebralis superior* und *inferior*, *nasalis*.

Arteriae palatinae. Eine Adscendens kommt von der A. maxillaris externa, eine Descendens s. pterygopalatina von der Maxillaris interna (s. Art. carotis facialis).

Arteriae palpebrales. Sowol die superior als inferior entspringen von der Ophthalmica.

Arteria pancreatico-duodenalis. Ist ein Ast der von der A. coeliaca entspringenden Art. hepatica.

Arteriae penis. Sowol die *A. dorsalis* als *profunda* kommen von der A. pudenda communis, ebenso die *A. perinaei.*

Arteriae perforantes (*superiores et inferiores*), s. Art. brachialis.

Arteriae pericardiacae. Die Anteriores kommen unmittelbar aus der A. subclavia, die Pericardico-phrenica aus der A. mammaria interna (s. Art. subclavia).

Arteria perinaei, s. Art. penis.

Arteria peronea. Entspringt aus der A. tibialis postica. S. Arteria cruralis.

Arteriae pharyngeae. Die Adscendens ist der vierte Ast der A. carotis facialis (s. d.), die suprema s. A. vidiana gleich der pterygopalatina, aus der Maxillaris interna.

Arteriae phrenicae. Die Inferiores entstehen zuerst aus dem Bauchtheile der Art. aorta (s. d.), die Phrenicae superiores aber aus dem Brusttheile der Aorta.

Arteriae plantares, s. Art. cruralis.

Arteria profunda brachii, s. Art. brachialis.

Arteria profunda femoris, s. Art. cruralis.

Arteria pterygoidea. Kommt aus der Maxillaris interna.

Arteria pterygo-palatina. Entspringt ebenso.
Arteriae pudendae, s. Geschlechtstheile.
Arteriae pulmonales, s. Lunge beim Artikel *Viscera thoracis.*
Arteria pylorica, s. Art. hepatica.
Arteria radialis, s. Art. brachialis.
Arteria ranina s. *profunda.* Ist der in die Substanz der Zunge sich verbreitende Stamm der Art. lingualis, als Zweig der A. carotis facialis (s. d.).
Arteriae renales, s. Harnwerkzeuge.
Arteriae recurrentes. Sie kommen an den Extremitäten als A. recurr. radiales, tibiales, ulnares vor. S. Art. brachialis, Art. cruralis.
Arteriae sacrales. Die Media kommt von der A. iliaca, die Lateralis von der A. hypogastrica (s. d.).
Arteriae scapulares. Die *A. superior* s. *transversa scapulae* ist ein Zweig der A. thyreoidea inferior, die inferior s. *subscapularis* der zweite und stärkste Ast der A. axillaris (s. d.).
Arteriae scrotales, s. Geschlechtstheile.
Arteriae spermaticae, s. Geschlechtstheile.
Arteria sphenopalatina, s. Art. carotis facialis.
Arteriae spinales. Entspringen aus der *Art. vertebralis.* S. Art. subclavia.
Arteria spinosa s. *meningea media.* Kommt von der A. maxillaris interna. S. Art. meningeae.
Arteria splenica s. *lienalis.* Kommt von der A. coeliaca.
Arteria stylomastoidea. Entspringt aus der A. auricularis posterior. S. A. carotis facialis.
Arteria subclavia. Die *sinistra* entspringt links aus dem Arcus aortae, die *dextra* aus dem Truncus anonymus (zuweilen fehlt dieser, und auch sie kommt unmittelbar aus dem Arcus). Beide grosse Blutgefässe versehen Brust, Hals, Gehirn und Arme mit Blut, indem jedes in die *Art. axillaris* und *brachialis* (s. d.) verläuft. Der Lauf der Subclavia ist gewöhnlich dieser: Sie steigt von ihrem Ursprunge in der Brusthöhle schräg aufwärts, geht zwischen Musc. scalenus anterior und medius nach Aussen, liegt nun auf der ersten Rippe unter dem Schlüsselbein und tritt nun in die Achselhöhle (s. Art. axillaris). Sowie sie zwischen den M. scalenis hervorgetreten, liegt sie hinter der Vena jugularis interna und Vena subclavia und ist am äussern Rande des M. sternocleidomastoideus fühlbar. Es entspringen zuerst aus der A. subclavia mehrere kleine Gefässe: *Art. thymicae*, *mediastinae* und *pericardiacae anteriores*, dann folgende Haupt-äste:
1) *Arteria vertebralis.* Sie geht durchs Foram. magnum in den Schädel. Sie giebt ab: *Art. spinales cervicis*, *A. meningea postica*, *spinalis anterior*, *basilaris*, *cerebelli inferior*, *spinalis posterior*, *cerebelli superior*, *auditiva interna*, und hilft den Circulus Willisii mit bilden. — 2) *Arteria mammaria interna.* Sie liegt neben dem Sternum im vordern Mediastinum. Es entspringen aus ihr: *Art. pericardiacophrenica*, *Rami intercostales*, *Ramus musculophrenicus*, *epigastricus.* — 3) *Arteria thyreoidea inferior.* Sie entspringt aus der Subclavia, ehe sie zur Schilddrüse gelangt. Aus ihr treten strahlenförmig folgende Äste: *Art. cervicalis adscendens*, *A. transversa colli*, *transversa scapulae* und *laryngea inferior.* — 4) *Arteria intercostalis prima.* — 5) *Arteria cervicalis profunda.* Sie spaltet sich in die *A. cervicalis posterior adscendens* und in die *A. dorsalis scapulae.* — Späterhin wird die A. subclavia zur *Art. axillaris*, *brachialis* etc. (s. d.)
Arteria sublingualis. Entspringt von der A. lingualis.
Arteria submentalis. Kommt von der A. maxillaris externa.
Arteria subscapularis. Ist der zweite Ast der A. axillaris (s. d.).
Arteria supraorbitalis, s. Art. frontalis.
Arteria tarsea, s. Art. cruralis.
Arteria temporalis, s. Art. carotis facialis.

Arteriae thoracicae externae, s. Art. axillaris.
Arteriae thymicae. Entspringen aus der A. subclavia (s. d.).
Arteria thyreoidea inferior, s. Art. subclavia.
Arteria thyreoidea superior. Entspringt aus der A. carotis facialis (s. d.).
Arteriae tibiales, s. Art. cruralis.
Arteriae transversae (colli, faciei, scapulae), s. Art. subclavia und Art. carotis facialis.
Arteria tympanica, s. Gehörorgan.
Arteria ulnaris, s. Art. brachialis.
Arteria umbilicalis, s. Blutkreislauf im Foetus, und Foetus, Nachgeburt.
Arteria uterina, s. Geschlechtstheile.
Arteria vaginalis, s. Geschlechtstheile.
Arteria vertebralis, s. Art. subclavia.
Arteriae vesicales, s. Harnwerkzeuge.
Arteria vidiana, s. Art. pharyngea suprema.

II. *Venae*, Blutadern.

Man zählt 7 Hauptstämme von Venen gegen 2 Arterienstämme. Der Ausbreitung der Aorta durch den ganzen Körper sind 3 Venenstämme: Vena cava adscendens, descendens und Vena portarum, entgegengesetzt. Für die Art. pulmonalis sind 4 Venae pulmonales. Letztere führen als Ausnahme von der Regel arterielles hellrothes, erstere venöses, dunkelrothes Blut. Dass die Blutadern das Blut aus dem ganzen Körper, aus dem sogenannten Capillargefässsystem oder intermediären Hautparenchym wiederum zum Herzen führen (s. Blutkreislauf), und dass die Venen fast immer neben den Arterien, doch weniger tief, ihren Lauf haben, ist schon oben gesagt. Da diese Gefässe in medicinisch-forensischer Hinsicht, wenn sie nicht zu den bedeutendern gehören, etwas weniger wichtig sind, indem Verletzungen derselben nicht dieselbe Gefahr, als Arterienverletzungen, hervorrufen, so sollen hier nur anatomisch die bedeutendsten Venen genannt werden.

Vena azygos s. *Vena sine pari.* Sie liegt im Mediastinum posterius, nimmt das Blut aus fast allen Venen am Umfange des Brustkastens auf (Venae intercostales, bronchiales, oesophageae, pericardiacae), entspringt rechts in der Bauchhöhle, meist aus einer Vena lumbaris dextra oder renalis, und läuft zwischen dem äussern und mittlern Schenkel des Zwerchfells in die Brusthöhle, wo sie rechts vor den Brustwirbeln in die Höhe steigt, links Aorta und Ductus thoracicus neben sich habend; in der Gegend des 4ten Brustwirbels beugt sie sich in einen Bogen nach Vorn über den rechten Ast der Luftröhre und der Art. pulmonalis, und endigt sich in der Vena cava descendens, nachdem vorher die aus einer Vena lumbalis oder renalis sinistra herkommende *Vena hemiazygea* zu ihr getreten, die indessen zuweilen auch in die Vena subclavia sinistra mündet.

Vena basilica, s. Vena subclavia.

Vena cava adscendens s. *inferior.* Die untere Hohlader führt das Blut aus den untern Extremitäten, dem Becken und mehreren Unterleibsorganen aufwärts zum Herzen, entsteht aus den beiden *Venis iliacis*, den *V. lumbalibus*, *suprarenalibus*, *spermaticis internis*, *renalibus*, *hepaticis* und *phrenicis inferioribus*, — steigt auf den Körpern der Bauchwirbel aufwärts und hat die Aorta links neben sich; dann gelangt sie unter die Leber, geht am hintern Rande derselben durch eine Rinne, passirt das Foramen quadrilaterum des Zwerchfells, tritt in die Brusthöhle und endigt im Atrium cordis venarum cavarum.

Vena cava descendens s. *superior.* Sie führt vom Kopfe und den obern Gliedmassen, sowie auch durch die V. azygos vom Anfange der Brust das Blut zum Herzen, liegt im mittlern Theil der Brusthöhle nach rechts, hat vor sich den Knorpel der ersten Rippe, links den Anfang der Aorta, hinter sich das Atrium sinistrum. Sie entspringt unter dem Knorpel der ersten

Rippe aus den Venis jugularibus internis; auch münden die Venae subclaviae, die V. jugulares externae und die V. azygos in sie hinein.

Vena cephalica, s. Vena subclavia.

Vena cruralis, s. Venae iliacae.

Vena hemiazygea, s. Vena azygos.

Venae hepaticae. Kommen aus der Lebersubstanz und münden in die V. cava.

Vena hypogastrica, s. Venae iliacae.

Venae iliacae. Sie bilden den Anfang der Vena cava adscendens, stossen auf dem 5ten Bauchwirbel unter einem spitzen Winkel zusammen, so, dass die dextra an der äussern, die sinistra an der innern Seite ihrer Arterie sich befindet. Jede V. iliaca wird gebildet aus der *Vena cruralis* und *hypogastrica.* Erstere führt das Blut aus der untern Extremität zurück, liegt unter dem Leistenbande nach Innen, hat auswärts neben sich die Art. cruralis, ruhet auf dem M. pectineus und psoas, und wird nach Vorn blos von der Haut und Fasc. lata bedeckt. In der Bauchhöhle läuft die rechte V. cruralis unter der A. cruralis, die linke stets an der innern Seite der Arterie hin, bis sie sich in die Vena cava ergiessen. Gebildet wird die Cruralis aus Ramis cutaneis und profundis des Schenkels. Letztere heissen, wie die Arterien: Venae tibiales anticae, posticae, peroneae, V. poplitea etc. Zu erstern gehören am Fusse die V. saphena magna und parva. Die *Vena hypogastrica* entspringt im Becken aus der V. ileolumbalis, sacrolateralis, obturatoria, glutea, ischiadica, pudenda interna, vesicalis und uterina.

Venae intercostales, s. Vena azygos.

Venae jugulares. Die *externa* liegt auf dem M. sternocleidomastoideus nach Aussen, nur bedeckt von Haut und dem Latissimus colli, auricularis posterior und der Vena transversa cervicis et scapulae, steigt an der äussern Seite des Halses herab und ergiesst sich in den Winkel, wo die V. jugularis interna und die subclavia zusammenstossen. Die *interna* entspringt aus den Venen des Kopfs, Halses und der obern Extremität: aus der V. facialis anterior, posterior, lingualis und thyreoidea. Die V. jug. interna dextra entspringt im Foramen lacerum aus dem Sinus transversus, wodurch sie das venöse Blut aus dem Gehirn führt, steigt nun am Halse herab, liegt nach Aussen neben der A. carotis und wird vom M. sternocleidomastoideus bedeckt; hier nimmt sie die Venae faciales, die lingualis, pharyngeae, thyreoideae auf, gelangt nun in die Gegend des Schlüsselbeins und der ersten Rippe, wo sich die Armvenen in sie münden und sie mit der V. subclavia zusammenstösst; endlich geht sie gerade hinunter in die V. cava descendens. Die Vena jugularis interna sinistra hat denselben Ursprung und Verlauf, nur wenn sie, mit der Subclavia vereinigt, in die Brusthöhle getreten, wendet sie sich von der linken nach der rechten Seite, geht quer unter dem Sternum hin, bedeckt den Arcus aortae und die aus ihm entspringenden Gefässe, nimmt einige Venae thyreoideae, die Mammaria interna sinistra auf, und vereinigt sich dann mit der V. jugularis dextra, woraus die V. cava superior erwächst.

Venae lienales, s. Vena portarum.

Vena lingualis, s. Venae jugulares.

Venae lumbales. Es sind 5 auf jeder Seite, gleichlaufend mit den Arterien; die untern münden in die Vena cava, die obern meist in die V. azygos und hemiazygea.

Vena mediana, s. Vena subclavia.

Vena mesenterica, s. Vena portarum.

Venae occipitales. Sie münden in die V. jugularis externa (s. d.).

Venae oesophageae, s. Vena azygos.

Venae ophthalmicae, s. Oculus.

Venae pericardiacae, s. Vena azygos.

Venae phrenicae inferiores. Es sind 2 bis 3, die von der Fläche

des Zwerchfells entspringen, die Arterien begleiten und sich in die Hohlader endigen.

Vena portarum. Sie bringt alles im chylopoëtischen Systeme kreisende venöse Blut erst zur Leber, wo dann die Lebervenen es in den grossen Kreislauf führen; dagegen ist die V. cava adscendens dazu bestimmt, alles Blut aus den untern Gliedmassen, aus den Geschlechts- und Harnwerkzeugen zum Atrium dextrum cordis zu führen. — Die Vena portarum entspringt aus 2 Stämmen: 1) Aus der *Vena mesenterica.* Sie liegt neben der A. mesenterica superior und nimmt alle Äste aus den dünnen und dicken Gedärmen auf. Bald ist die Mesenterica einfach, bald doppelt (V. mesenterica major et minor). Erstere nimmt dann die V. ileocolica, colica dextra und media, letztere die colica sinistra und die V. haemorrhoidalis interna auf. — 2) Aus der *Vena splenica s. lienalis.* Sie entspringt aus der Substanz der Milz und geht hinter Pankreas und Magen quer nach der rechten Seite, wo sie die Venae ventriculi, pancreatis und duodeni aufnimmt. Auch die V. coronaria dextra, duodenalis und gastoduodenalis ergiessen ihr Blut in die Pfortader.

Venae pulmonales. s. Lunge im Art. *Viscera pectoris.*

Venae renales, s. Harnwerkzeuge.

Venae saphenae, s. Venae iliacae.

Vena sine pari, s. Vena azyga.

Vena splenica, s. Vena portarum.

Venae spermaticae, s. Geschlechtstheile.

Vena subclavia. Sie entsteht aus zweierlei verschiedenen Ästen. Die eine Art derselben läuft mit den Verzweigungen der Art. subclavia gleichmässig fort; sie heissen *Rami profundi.* Die andern hingegen (*Rami superficiales, cutanei*) liegen unter der Haut und haben keine Arterie zur Begleitung, verlieren sich aber nach oben in den Hauptstamm. — 1) *Venae profundae.* Sie führen die gleichen Namen, die den Arterien beigelegt sind. Die Vena brachialis, die gemeiniglich auch doppelt ist, entspringt aus den Venis radialibus, ulnaribus und interosseis, sodass bei einer jeden Arterie eine doppelte Vene erscheint. Diese nehmen die Venen der Finger auf, die gleiche Bogen bilden. Die Vena brachialis selbst liegt neben ihrer Arterie, nimmt die Vena profunda brachii, die collaterales und viele Muskeläste auf. Sie gelangt nun in die Achselhöhle als Vena axillaris und empfängt die thoracicae externae, die scapularis inferior, die circumflexae und mehrentheils die oberflächlichen Venen des Arms. Endlich geht sie vor dem Musc. scalenus anterior in die Brusthöhle und nimmt den Namen Vena subclavia an. Hier erhält sie dieselben Venenäste wieder, welche als Schlagader die Arter. subclavia austheilte. Am merkwürdigsten ist die *Vena vertebralis.* Diese hängt mit den Sinubus occipitalibus der harten Hirnhaut zusammen, geht dann durch das Foramen magnum und steigt durch den Canalis intervertebralis herab. Sie nimmt Venen aus dem Rückenmark und die tieferliegenden des Nackens auf, und verliert sich in der Subclavia. Die Vena subclavia stösst, wie schon angegeben ist, zuletzt mit der Vena jugularis interna zusammen. 2) *Venae superficiales s. cutaneae.* Sie liegen gleich unter der Haut und nehmen ihren Ursprung aus einem grossen Venennetze, das auf dem Rücken und in der Fläche der Hand befindlich ist. a) *Vena cephalica.* Sie entspringt aus dem Blutadernetze in der Gegend des Daumens an der Dorsalfläche der Hand, läuft an der äussern Seite des Radius aufwärts zum Ellenbogengelenk, wo sie sich in 2 Äste (der eine heisst Vena mediana) spaltet, und darauf am äussern Rande des M. biceps zwichen deltoides und pectoralis major fortgeht, und sich in die V. subclavia oder in die V. jugularis externa ergiesst. b) *Vena basilica.* Entspringt, wie die Cephalica, läuft an der äussern Seite der Ulna bis zur Beugung des Vorderarms, wendet sich nun zur innern Seite des Oberarms, läuft dann neben dem Biceps zur Achselhöhle und ergiesst sich in die Vena axillaris. — c) *Vena mediana.* Ist als Zweig der Cephalica häufig nur ein Verbindungsast zwischen letzterer und der Basilica. Sie liegt schräg in

der Beugung des Vorderarms und wird, wie die Basilica und Cephalica, beim Armaderlass geöffnet, doch ist die letztere die sicherste.

Venae thyreoideae, s. Venae jugulares.

Vena transversa cervicis et scapulae, s. Venae jugulares.

Vena umbilicalis, s. Blutkreislauf im Foetus.

Vena uterina, s. Geschlechtstheile.

Vena vertebralis, s. Vena subclavia.

III. Capillargefässe, Haargefässe, *Vasa capillaria*.

Sie machen einen sehr wichtigen Theil des Gefässsystems aus, denn in ihnen geht die Wechselwirkung zwischen Blut und Substanz, zwischen Fluidum und Solidum vor sich, dagegen Arterien und Venen das Blut nur zu ihnen hin- und wieder zurückführen. Die Haargefässe sind sehr feine Röhren, welche nur ein oder wenige Blutkügelchen fassen können, aber häufig mit einander in Verbindung stehen und so ein Netz von bald engern, bald weitern Maschen bilden; — unmerklich gehen sie in Arterien und Venen über. Am zahlreichsten finden wir die Capillargefässe in den Lungen, in der Chorioidea, dann in der Iris, der Leber, in den Nieren, den Schleimhäuten und im Chorion. Am feinsten sind sie im Gehirn, wo, nach *Weber*, ihr Durchmesser nur 0,00019 Par. Zoll beträgt.

IV. Lymphgefässe, Saugadern, *Vasa lymphatica* s. *absorbentia*.

Das System der Lymphgefässe schliesst sich an das der Blutgefässe. Beide machen ein in sich geschlossenes Ganzes aus und unterscheiden sich dadurch von andern häutigen Röhren, dass sie nicht zur Ausführung von Stoffen bestimmt sind; denn die Lymphgefässe nehmen nicht unmittelbar Stoffe von Aussen durch bemerkbare Öffnungen auf, sondern nur solche, womit die Körpertheile getränkt sind, und auch die Absonderungen aus dem Blute finden nicht durch Öffnungen nach Aussen oder durch Verbindung mit ausführenden Canälen, wie man früher glaubte, statt. Die Lymphgefässe führen eine helle Flüssigkeit (Lymphe, *Lympha*), die sie aus allen Gegenden des Körpers aufnehmen und der Blutmasse mittheilen. Sie sind an Farbe weisslich, durchsichtig, sehr zart, klein und schwer zu entdecken, oft selbst durchs Mikroskop nicht, entspringen aus allen, sowol tief als flach liegenden Körpertheilen, bilden sehr feine Netze, durchdringen gewisse Drüsen, isoliren sich wieder, laufen durch neue Drüsen und verbinden sich vielfach unter einander. Jede Saugader besitzt 2 Häute: die Tunica externa und interna; letztere bildet durch Falten nach Innen wahre Klappen.

Viele Anatomen beginnen die Beschreibung des Laufs der Saugadern beim *Plexus lumbalis*. Er liegt auf den Körpern der Bauchwirbel, geht bis zum Hiatus aorticus, wo ein grosses Netz von Lymphgefässen, Drüsen, durchflochten von Nerven und Zellstoff, allenthalben die Aorta und Vena cava umschlingen. Dieser Plexus ist die Quelle des Ductus thoracicus (s. d.) Hier münden die Saugadern der untern Gliedmassen (des Plexus saphenus ex- und internus, der 20 Glandulae inguinales), die der Genitalien, der Harnblase, des Mastdarms, nachdem sie vorher den *Plexus hypogastricus*, *obturatorius*, *ischiadicus* und *cruralis* gebildet haben. — Die Lymphgefässe des Magens, der Leber, Milz, der Netze und Bauchspeicheldrüse gehen fast alle unter dem Zwerchfelle in den Plexus lumbalis. Die Saugadern in der Brusthöhle, am innern Umfange des Thorax (Vasa lymphat. intercostalia, mammaria interna), die Lymphgefässe des Herzens, der Speiseröhre, des Zwerchfells, der Lungen, der Brüste, in der Leistengegend und Achselhöhle, am Halse und Kopfe sind sehr zahlreich. Sie alle haben das Eigene, dass sie gern die Venen, die bekanntlich Resorptionskraft besitzen, in ihrem Laufe zum Ductus thoracicus begleiten.

Gefässblutung, s. Haemorrhagia und Haemostatica.

Gefässergiessung, s. Extravasatio.

Gefässsystem, s. Gefässe.

Geflechte, *Plexus.* Die Nerven, Capillargefässe und Saugadern bilden im thierischen Körper die zahlreichsten Geflechte (s. Gefässe, Nervensystem), weniger zahlreich sind die Plexus der Arterien und Venen.

Geflügelhandel. Die Sanitätspolicei hat darauf wohl zu achten, weil zuweilen durch Geflügel Vergiftung entstehen kann. S. Fasanen und Nahrungspflege.

Gefühl, Gefühlssinn, *Tactus*, s. Tastsinn.

Gefühl (psychisch). Ist das Bewusstsein des Zustandes, in welchen das Gemüth durch eine Empfindung versetzt worden ist. Die Gefühle lassen sich in einfache und gemischte, in angenehme und unangenehme eintheilen. Die höhern menschlichen Gefühle sind: das sittliche oder moralische Gefühl, das ästhetische, das Gefühl für Wahrheit, Recht etc. Alle menschlichen, natürlichen Gefühle können einerseits sehr verstärkt und verfeinert, andererseits sehr geschwächt und unterdrückt werden, je nachdem eine feine, edle, oder rohe, unedle Geartung in Folge fehlerhafter Erziehung etc. stattfinden. Ein wichtiger psychisch-forensischer Gegenstand sind die Regelwidrigkeiten oder Abnormitäten der Gefühle, worüber kürzlich *Fr. Nasse* (s. *M. Jacobi's* und *Fr. Nasse's* Zeitschr. für Beurtheilung und Heilung krankhafter Seelenzustände. Berlin 1837. Heft 2. S. 408 ff.) sehr schön geschrieben hat. Nach ihm soll das normale Gefühl den Vorstellungen Reiz und Innigkeit verleihen, nicht sie verwirren; es soll zu menschlicher Wirksamkeit anregen, nicht dieselbe verhindern. Leichte Gefühlsverstimmungen kommen ebenso, wie Affecte, täglich im Leben vor, sie sind noch keine Anomalien. Der Ausdruck: falsche Gefühle, nach *Hoffbauer*, passt nicht. Die abnorme Reizbarkeit und Stumpfheit des Gefühls sind nur Abweichungen dem Grade nach. In der Alienation oder der Entartung (qualitativen Abweichung) schlägt das Gefühl aus der Art, was denn sowol eine Umkehrung (wo statt der Liebe sich Hass, statt des Gefühls für das Schöne sich Lust am Hässlichen findet), als eine Umgestaltung sein kann, wie diejenige, mittels der die aufgeregte Geschlechtslust in Grausamkeit, oder diese in jene überspringt. — Bei Kindern kommen anomale Gefühle, von denen mehrere als Vorbildungen der Gefühlsabweichungen in Erwachsenen von Bedeutung sind, häufig vor. Kränkliche Kinder zeigen nicht selten Unlust, Missfallen an allem Dargebotenen, von Zeit zu Zeit selbst Abneigung gegen Vater und Geschwister; bei andern Kindern bemerkt man eine auffallende Rohheit des Gefühls. Sie hören nur auf das oder lesen nur das, was grausamer Art ist; den Geschichten, die sie selbst zusammensetzen, geben sie gewöhnlich das Ende, dass Alles niedergehauen wird; in ihren Spielen sind sie ungestüm, wild; schlagen auf Alles los etc. Auch die Lust am Thierquälen und Tödten zeigt sich nicht selten. — Der Jüngling und Mann können beide an Hypochondrie oder an Schwärmerei leiden. Das Gefühl für Recht ist beim Manne häufiger stumpf als beim Greise, das für Ehre verhält sich dagegen umgekehrt. Bei Frauenzimmern kommt krankhaft erhöhetes Gefühlvermögen, bei dem männlichen Geschlecht mehr Abstumpfung desselben vor; ist diese vollkommen, so wird die menschliche Natur im hohen Grade entstellt, und der Mensch nähert sich am meisten der Thierheit. Die Regelwidrigkeit des Gefühls kann bis zu einer noch unermessenen Höhe steigen, wobei meist mehrere Gefühle verderbt sind. Das Übermass des Selbstgefühls, welches den Menschen schon an sich entstellt, verfälscht auch andere menschliche Gefühle. Die Gefühllosigkeit kann oft nur scheinbar sein, weil Krankheit des Körpers den Menschen unfähig macht, seine Gefühle auszudrücken. — Plötzliches oder rasches Zustandekommen der Gefühlsregelwidrigkeit ist häufiger als langsames, was mit der Natur der Gefühle zusammenhängt. Die erstere steigert sich selbst nicht selten während ihrer Dauer; ebenso plötzlich können Gefühlsanomalien, nach kürzerer oder längerer Dauer, plötzlich wieder verschwinden. Beiden Ordnungen von Gefühlsregelwidrigkeit: den Gradabweichungen, wie den Entartungen, gehört es an, dass sie auf zweierlei

Wegen: von der Seele und vom Körper aus, zu Stande kommen können. Die Alienation des Gefühls kann sowol von einem dieser beiden allein, als auch von beiden zugleich entstehen. Normale Gefühle erzeugen darum durch ihre Steigerung so häufig regelwidrige, weil zu dieser Veränderung blos erforderlich ist, dass sich Jemand einem Gefühle ohne Widerstand hingebe, ohne dass er wiederholte Reizungen jener normalen von Aussen erfahre. Es kann ferner ein regelwidriges Gefühl ein anderes erregen, z. B. das der heftigen Geschlechtslust Grausamkeit. Der Übergang aus dem normalen Gefühle in das abnorme zeigt nicht selten einen vollen Gegensatz beider. Der Neigung zu einem Geschäft folgt häufig die grösste Abneigung gegen dasselbe, der Liebe zu einer Person Hass. Dabei kommen Fälle vor, wo das abnorme Gefühl für den Augenblick nur schwach ist, aber durch seine Dauer sehr drückend wird, wie bei widerstehenden Beschäftigungen oder in der Unlust zu leben; andere giebt es wieder, wo jenes in der Gegenwart der vorher geliebten Personen oder auch schon bei dem Gedanken an diese plötzlich und als ein sehr widerwärtiges eintritt. — Aber nicht immer steht das abnorme Gefühl mit dem normalen im geraden Gegensatze, z. B. bei Personen, die ein geliebtes Kind morden; hier wird die Liebe nicht zum Hass, sondern zur Lust, das Geliebte zu verletzen; sowie im niedern Grade die Lust, geliebte Personen zu verletzen, zu beissen, aus Liebe gleichsam aufzufressen, todt zu drücken, beim weiblichen Geschlecht, bei zärtlichen Gattinnen und Müttern zuweilen vorkommt. — Es ist schon von einsichtsvollen Pädagogen ausgesprochen worden, dass der habituellen Unlust, den oft wiederkehrenden Ausbrüchen von Unart der Kinder meist körperliche Verstimmungen zum Grunde liegen. Der Arzt kann diesem Ausspruche nicht anders als ganz beistimmen: er sieht häufig, dass seine kleinen Patienten, die sich so eigensinnig, so widerstrebend, ja nicht selten wie bösartig erwiesen, durch die Genesung ganz artig und freundlich werden. Jedoch nicht blos die Verstimmungen des Körpers in Krankheit, sondern sehr viel geringere, noch innerhalb der Gesundheit liegende, bringen solche Störungen der guten Art und Weise der Kinder hervor. *Schwarz* (Erziehungslehre, Aufl. 2. Bd. 3. S. 304) bemerkt, dass Kinder bei leerem Magen ärgerlich, ungeberdig, ja oft ganz widerwärtig gestimmt seien, aber, sobald sie gesättigt worden, heiter und artig werden. Was hier in der Seele verstimmt wird, ist zunächst das Gefühl, und von dem Grade und der Dauer des Körperleidens hängt es ab, ob diese Verstimmung nicht bis zu dem Übergange in eine regelwidrige sich steigere. Die Macht des Körpers auf die Gefühle zeigt sich besonders in dem Einflusse, welchen geistige Getränke und die diesen verwandten Gifte auf dieselben äussern. Durch diesen Einfluss erzeugen sich schon beträchtliche Gradabweichungen des Gefühls, während das Erkennen noch wenig oder gar nicht merklich leidet. Den Übergang von diesen blos durch äussere Einflüsse bestimmten Abweichungen des Gefühls zu den von Krankheit des Körpers herrührenden zeigen die sogenannten Nervenübel. Vor Allem gehören hierher die gemeiniglich unter dem weitschichtigen Namen der Hypochondrie befassten Zustände, wo auch eine genaue Untersuchung keine merkliche Störung der sich auf die Ernährung und Bewegung des Körpers beziehenden Functionen findet. Dabei kann denn gleichfalls hier das Erkennen ganz normal sein. Sowol acute als chronische Krankheiten können Regelwidrigkeit des Gefühls herbeiführen. Die von den acuten entstehen meist rascher, haben aber auch einen schnellern Übergang ins Normale. Sehr auffallend ist zuweilen bei Kindern, wie ein gastrisches Fieber, ein hitziger Ausschlag etc., ihnen Vater und Brüder, seltener die Mutter, zuwider macht. Noch häufiger als die acuten Krankheiten scheinen die chronischen sich mit Gefühlsregelwidrigkeiten zu verbinden. — Wegen der Verwandtschaft des Gefühls mit demjenigen Acte, worin die Seele des Zustandes ihres Körpers inne wird (dem Gemeingefühl) und weil beim Entstehen und auch während der Dauer von Gefühlsregelwidrigkeiten häufig zugleich abnorme Gemeingefühle (von Hitze, von Brennen, von Spannen, von Aufsteigen etc.) in verschiedenen Gegenden des

Körpers, zumal in der Herzgrube, vorhanden sind, ist zu vermuthen, dass die Veränderungen des Körpers, wodurch beide Arten von Gefühl entstehen, einander nahe kommen. Nicht selten mng Rohheit des sittlichen Gefühls mit Stumpfheit des Gemeingefühls verbunden sein. — Rascher Wechsel der Gefühlswidrigkeit scheint bei der vom Körper aus erzeugten leichter zu Stande zu kommen als bei der, die von der Seele aus ihren Ursprung nimmt. Äusserungen von ungewöhnlich heftiger Zuneigung und von Hass gegen die nämliche Person folgen im Rausche oft schnell auf einander; nicht minder geht der Hypochondrist in raschem Wechsel von lebhafter Freude zu Traurigkeit über. — Bis zu welchem Grade von Stumpfheit und Rohheit die Entbehrung von Speisen, oder auch die der Wärme, verbunden mit den Vorstellungen der Hülflosigkeit, des bevorstehenden Unterganges, das Gefühl umwandeln könne, hat der französische Feldzug in Russland und der bekannte Fall des Schiffbruchs der Fregatte Medusa auf eine furchtbare Weise gezeigt. Wo Krankheit allmälig zu Gleichgültigkeit gegen sonst geliebte Personen, zu Missmuth, zu Lebensüberdruss führt, da wirken für diese Gemüthsabweichungen beide Entstehungsarten, die psychische und die somatische, in ihrem Erzeugniss nnunterscheidbar, zusammen. In andern Fällen kann man hingegen ziemlich genau unterscheiden, welchen Antheil die verschiedenen Einwirkungen, die der Gefühlsabweichung vorausgegangen, an dieser haben. So lässt sich bei Kiudern häufig nachweisen, dass eine ihnen mehrmals wiederholte oder mehrmals von ihnen gelesene Geschichte mitgewirkt hat, ihren Spielen eine so rohe Gestalt zu geben. — Die Einwirkung der Gefühlsregelwidrigkeit auf die Vorstellungen ist, wie die der Gefühle überhaupt, entweder nur eine Andersstellung der vorhandenen oder zugleich eine Einführung neuer. Aber das regelwidrige Gefühl ist mehr als das normale geneigt, Vorstellungen im Bewusstsein zu verdunkeln und neue darin einzuführen. Die Macht, womit es dieses thut, kann sehr gross werden. Je heftiger das regelwidrige Gefühl, desto mehr wächst sie: bei schnell eintretenden abnormen Gefühlen wird sie unwiderstehlich. Die durch ein regelwidriges Gefühl angeregten Vorstellungen nehmen die durch dasselbe gegebene Stimmung der Seele in sich auf. Unangenehme Gefühle sind auch in diesem Einfluss mächtiger als angenehme. — Wenn ein regelwidriges Gefühl noch im Entstehen, wenn es noch schwach ist, so können die Vorstellungen, die es erregt, noch unbestimmt, noch nicht deutlich zum Bewusstsein gekommen sein; hier sucht dann der sich in einem solchen Zustande Befindende nach, was er aus dem, was sich in ihm regt, machen soll. Schon die noch normalen Geschlechtsgefühle zeigen ein Verhältniss der Art; von einem naturwidrigen Gefühle aus kann diese Verwirrung aber noch eher zu Stande kommen. Entwickelt sich indess die Gefühlsabweichung rasch, liegt ihr ein kräftiger Antrieb (s. Antrieb) vom Körper aus zum Grunde, so wanken die sich an sie anknüpfenden Vorstellungen nicht lange; ein entschiedener Körperzustand führt auch zu einem entschiedenen Gefühl und dieses zu bestimmten Vorstellungen. Wir sehen das, wenn der Körper rasch durch Opium, durch Belladonna, durch reichlichen Genuss von geistigem Getränk umgestimmt wird. Deshalb lässt sich auch der Ansicht *Herbart's* (Psychologie als Wissenschaft, Bd. 2, S. 515) nicht wohl beitreten, nach welcher das vom Körper aus erregte regelwidrige Gefühl des Maniacus in diesem die Mordgedanken dadurch herbeiführen soll, dass die Ahnung in ihm entstehe, wie einem Mörder wol zu Muthe sein möge, welches weder mit jener Erfahrung von dem, was nach genommenen Giften in der Seele vorgeht, noch mit dem übereinstimmt, was in dem Benehmen der Thiere zur Zeit der Brunst sich zeigt, wo vorher sanfte plötzlich böse werden, wobei denn schwerlich Ahnungen jener Art helfen. — Es scheint, dass man jetzt im Allgemeinen sehr geneigt ist, den Ursprung von allem Vorstellungsirresein in vorausgegangene Gefühlsregelwidrigkeiten zu setzen. Und in der That ist nicht in Abrede zu stellen, dass eine solche Ableitung oft zutrifft. Aber sie darf keineswegs für alle Fälle geltend gemacht werden. — Es ist für die Beurtheilung psychischer

Zustände eine wichtige Frage, wiefern beträchtliche, nicht ganz schnell vorübergehende Gefühlsregelwidrigkeit ohne Vorstellungsirresein stattfinden könne. Dass die Vorstellungen von den beträchtlich und dauernd abweichenden Gefühlen mannichfach abgeändert werden müssen, bedarf hier keiner weitern Nachweisung; es ist aber die Frage, ob die Abänderung so gross sein müsse, dass aus ihr die Unfähigkeit, einen aus dem Gefühl entstandenen Vorstellungsirrthum einzusehen, hervorgehe. — Von regelwidrigen Gefühlen, die in beträchtlicher Stärke rasch entstehen, möchte es schwer zu erweisen sein, dass sie diese Unfähigkeit nicht jedesmal mit sich führen. Dass aber von allmälig entstandenen nicht das Gleiche gilt, zeigt das unleugbare Vorkommen eines hohen Grades von Stumpfheit des Rechtsgefühls, des Mitleids, des Gewissens, wo keine Beweise von Irresein der Vorstellungen aufzufinden sind. *Nasse* hat nachgewiesen (*Horn's* Archiv 1832, S. 716), dass man zwar den Claudius und Caligula, nicht aber den Nero, ein wie grosser Verbrecher er auch war, zu den Irren zählen müsse. Jene, weder die eignen Kinder, noch die Eltern verschonende Giftmischerin, deren Geschichte *Voget* aus den Acten ausführlich erzählt hat, zeigte die merkwürdige Erscheinung, dass sie erst wahnsinnig ward, als ihr durch den Gedanken der nahen Strafe geschrecktes Gewissen sich wieder regte. In vielen andern Fällen dauerte dagegen die Gefühllosigkeit ohne Beimischung von Irresein bis zur Hinrichtung; ja der Unmuth, sterben zu müssen, schien sie zuweilen noch zu steigern. — Für die Beantwortung der Frage, ob eine Gefühlsregelwidrigkeit eine Krankheit sei, ist zunächst wichtig, 1) Affect und Gefühlsregelwidrigkeit von einander zu unterscheiden. Im Affect ohne Gefühlsanomalie nimmt die Seele mit normalen Kräften den Reiz auf und wirkt mit solchen ihm entgegen, ihre Aufregung ist hier blos ein Zustand der Reizung; ihre Fähigkeiten sind unverändert, und darum kann denn ein solcher Zustand nicht Krankheit genannt werden. Wo hingegen der Affect schon auf die normalen Einflüsse eintritt, weil das Gefühl den Reiz mit abnormer Empfänglichkeit aufnimmt, da muss eine Veränderung, eine Verstimmung in diesem selbst vorgegangen sein. Da diese Verstimmung nun 2) unwillkürlich, nur zwangsweise in dem daran Leidenden besteht, so sind wir genöthigt, einen solchen Zustand Krankheit zu nennen. Ob dabei die Gefühlsanomalie sich lebhaft oder nur schwach äussert, ob sie zu Handlungen treibt oder nicht, kann für das Wesen des Zustandes keinen Unterschied machen. Ebenso thut es die Art des auf solche Weise leidenden Gefühls nicht: wir haben keinen Grund, den Mangel des Schönheitsgefühls und den Mangel der Fähigkeit zum Mitleid für die vorliegende Frage nicht gleichzustellen. — Ein Anderes ist nun aber die Frage, ob eine Gefühlskrankheit als solche ein Irresein genannt werden, ob sie als eine Art von Insania betrachtet werden könne. Der am Gefühl Leidende kann, so lange seine Vorstellungen nicht verkehrt sind, sich mittels dieser noch zurecht finden; er kann, wenn er will, die Einwirkung seines abgewichenen Gefühls auf sein Erkennen corrigiren; sein blosses Gefühlsleiden hat keinen nothwendigen Einfluss auf sein Handeln. Weil Jemand des Gefühls des Mitleids ermangelt, wird kein Gesetz, kein Richter ihn für die hartherzigen Handlungen, die er begangen, freisprechen; er hätte seine Erkenntniss dessen, was göttliche und menschliche Gebote ihm vernehmbar verkünden, zur Leitung seiner Handlungen zu Hülfe nehmen sollen. Es wäre eine Umkehrung des Sprachgebrauchs, einen solchen Menschen einen Irren nennen zu wollen. Fände man es dennoch passend, dem Gefühlskranken jenen Namen zu geben, so würde wenigstens nothwendig sein, die Bezeichnung hinzuzufügen, in welcher Function der Seele er irre sei. So hätten wir dann Vorstellungsirre und Gefühlsirre. — Fälle von Gefühlskrankheiten kommen in den Schriften über Irresein, wie in der Erfahrung oft vor; selten sind jedoch solche von blossem, nicht mit andern psychischen Regelwidrigkeiten zusammengesetztem Gefühlsleiden. *Pinel* hat unter dem von ihm gebrauchten Namen Manie sans délire ein paar von dieser Art erzählt. In beiden fand der Zustand, den *Platner* kranke Zorn-

müthigkeit nennt, ohne ein Irresein der Vorstellungen statt, so dass auch zu zweifeln ist, ob ein deutscher Arzt für dieselben den von *Pinel* gewählten Namen angemessen finden werde. — Bei vielen Schwärmern findet ein Grad von Gefühlsabweichung statt, den man mit Grund eine Krankheit des Gefühls nennen kann; dennoch ist hier kein Irresein im eigentlichen Sinne. Die abnormen starken Gefühle regen lebhafte Vorstellungen an, und diese Gefühle, diese Vorstellungen führen leicht Handlungen herbei, welche seltsam genug sein können; es fehlt aber dem Schwärmer, sofern er weiter nichts ist als dies, nicht an der Fähigkeit, der Verblendung seiner Erkenntniss Einhalt zu thun, wenn er nur will. — Der Schwärmer mit erkranktem Gefühl kann, wie *Göthe's* Werther, zum Selbstmörder werden; er erkennt aber, wie eben dieser es that, „dass ein Phantasiebild ihn an Abgründe führe." Der Hypochondrist leidet an kranker Verstimmung derjenigen Gefühle, mittels deren er des Zustands seines Körpers inne wird. Er urtheilt diesen Gefühlen angemessen ganz richtig und sucht auf rechtem Wege Hülfe gegen das Übel, von dem er aus diesen Gefühlen Kenntniss zu haben glaubt. Diese Gefühle lassen sich ihm so wenig, wie dem Gesunden die seinigen wegstreiten; aber in Allem, was er auf dieselben baut, ist er der Überlegung fähig. Er ist kein Irrer. Sobald die Hypochondrie im Irresein untergegangen, denkt der Unglückliche nicht mehr an das Suchen ärztlicher Hülfe; er wähnt sich durch Selbstmord, durch den Mord eines Andern zu retten; seine irren Vorstellungen lassen seine kranken Gefühle nun nicht mehr zur natürlichen Äusserung gelangen. — Wie die Gefühlsanomalien von Seiten der Seele, so sind Krankheiten des Herzens von Seiten des Körpers für die Entstehung des Vorstellungsirreseins von besonderer Bedeutung. Obwol auch Blödsinn auf Gefühlsanomalie folgen kann, so sind es doch besonders Wahnsinn und Tobsucht, die auf diesem Wege zu Stande kommen. — Wenn der Gefühlskranke irre in Vorstellungen wird, so bleiben seine abnormen Gefühle schwerlich in irgend einem Falle ganz die nämlichen, welche sie bis dahin waren. Wie im Fieber der Schmerz aufhört, wenn entwickeltes Delirium eintritt, so schwinden auch häufig die regelwidrigen Gefühle, wenn voller Wahnsinn oder Tobsucht oder Blödsinn sich einstellt. So ist auch der Wahnsinn selbst eine Wohlthat für den Unglücklichen, denn nun schweigt die unbeschreibliche Angst, die Beklemmung, wovon so Mancher nur durch Selbstmord sich zu befreien strebt. Wie wegen Veränderung jenes Verhältnisses in dem Schlafendträumenden die Sorge um Gewinn oder erlittenen Verlust, welche den Wachenden so ängstigte, dahin schwindet, ja nicht selten sich in eine frohe Stimmung verwandelt, so geschieht auch Gleiches in dem Irregewordenen, und Übergang in vollkommenes Irresein und dieser Wechsel der Gefühle steht häufig in geradem Verhältniss. So mag *Plato* Recht haben, wenn er den Wahnsinn ein göttliches Geschenk nennt.

Gegenbeweis, s. Probatio.

Gegenden des Bauches, s. Abdomen.

Gegengift, *Antidotum*, s. Gift.

Gegenrisse, *Contrafissurae*, s. Verletzungen des Kopfs.

Geheimmittel, *Arcana* (pharmaceutische). Sind solche Arzneien, deren Bestandtheile und Zubereitungsart von ihren Erfindern nicht zur Öffentlichkeit gebracht, oder doch nur einzelnen Individuen bekannt geworden sind, die in der Regel aus Ruhmsucht und Eitelkeit des Erfinders unter dem Deckmantel des Geheimnisses ausgepriesen und theuer verkauft werden. Zur Classe der Geheimmittel gehörten von früherer Zeit her viele Arzneien, welche späterhin zum Theil als wichtige Heilmittel der Öffentlichkeit überwiesen wurden, mitunter aber auch manche, die als ganz gewöhnliche Dinge erschienen, deren Werth nur so lange bestand, als der Schleier des Geheimnisses sie bedeckte, dieser die Einbildungskraft beschäf-

tigte und von den Erfindern als Köder für die gläubige Menge wohlweislich erst dann gelüftet wurde, wenn der Gewinnst reichlich errungen war. Den Hang der Menschen zu Geheimmitteln weiset die Völkergeschichte von den ältesten Zeiten bis zur Stunde, trotz den Widersprüchen der gesunden Vernunft, vielfältig nach. Die alexandrinische Schule wurde namentlich die Wiege der Arkana. Jeder damalige Arzt und Naturforscher hüllte sich in Mystik, suchte Wundermittel zu ergrübeln und auszuposaunen, den grossen Haufen zu gängeln und Leichtgläubige um ihr Geld zu prellen, oder er war kein Betrüger, sondern gehörte aus Ignoranz und Aberglauben selbst zu den Betrogenen. Vom 8ten bis zum 13ten Jahrhundert wucherten vorzugsweise die eigentlichen Zauberfabriken, Geheimnisskrämerei und Arkanenhandel. Im 15ten Jahrhundert gehörten Universalarzneien, Lebenselixiere, Quintessenzen und der Glaube an astralische Einwirkungen, Teufelsbeschwörungen, Hexerei etc. als finstere Ausgeburten lärmender Prellereien der vorzüglicheren Ärzte, namentlich des *Aur. Theoph. Bombastus Paracelsus*, zur Tagesordnung; in dieser und der folgenden Zeit huldigten jene dem älteren Wunderglauben voll blinder Ehrfurcht (s. Aberglaube); die Sucht, unentdeckte Geheimmittel geheim zu halten, ihnen ein mysteriöses Ansehen zu verschaffen, um sie mehr und theurer an den Mann zu bringen, dauerte fort. Im Jahre 1679 verkaufte *Robert Talbor* dem Könige Ludwig XIV. die Chinarinde als grosses Geheimniss. Auch im 18ten Jahrhundert wucherten Aberglaube und Geheimnisskrämereisucht fort; dafür zeugen *Stahl's* balsamische Pillen, geheime Magenpulver und Lebenselixiere, die mannichfachen Fabricate von *Hoffmann*, *Hirsch*, *Reich*, *Sam. Hahnemann*, *Wüstney's* Fiebertropfen, *Morrison's* Pillen, Pulver etc. in England etc. Trotz aller geistigen Aufklärung und Fortschritte in der Medicin gedeihet die Sucht zu Arkanen, zu innern und äussern Universalarzneien bis zum heutigen Tage leider! fort, die Geheimmittel gegen Ausschläge, Nervenkrankheiten, Epilepsie, Veitstanz, Hysterie, Hypochondrie, Infarcten, Wechselfieber, Wassersuchten, Schwindsuchten, Lustseuche, Pollutionen, Krebs, Kropf, wie sie im „Kritischen Dispensatorium der geheimen specifischen und universellen Mittel von *Schreger*, Leipzig 1795", und von *L. Vogel* im „Allgemeinen medicinischen und pharmaceutischen Formel- oder Recept-Lexikon, 3 Bände. Erfurt 1804—1806 u. A." beschrieben sind, auch in verjüngter Form täglich noch in Zeitungen mit hochtönenden Phrasen ausgerühmt werden, sind Belege dazu. Die Arzneiwissenschaft scheint ganz besonders dazu verdammt, dass unwissende arrogante Pfuscher eine Masse blinde Anhänger und Gläubige finden, trotz der auffallendsten schädlichen Folgen ihrer Geheimmittel; ihnen kommt die Leichtgläubigkeit des grossen Haufens, seine Neigung zum Geheimnissvollen, sein Widerwille gegen Ärzte und blindes Vertrauen zu Aftermedicastern, dann auch der Wahn, dass es zum Heilen einer Krankheit nur ihres Namens und des dagegen empfohlnen älteren oder neueren Mittels bedürfe, zu statten. (Zuweilen leisten indessen solche Arkana sehr gute Dienste und heilen Kranke, die geschickte Ärzte ungeheilt liessen; was namentlich mit *Ailhaud's* Purgirmitteln der Fall ist. Cfr. Meine Encykl. d. med.-chir. Praxis 2te Aufl. 1837. Theil 2. S. 715. *Most*.) Sehr schädlich kann aber eine Arznei wirken, wenn der Unkundige sie ohne gehörige Kenntniss des gegebenen Krankheitszustandes, der Individualität des Kranken und vieler anderen dahin gehörigen Momente anwendet; statt Heil bewirkt sie Unheil, zumal auch in der Zeit ihres Gebrauchs die bestehende Krankheit sich verändern, verschlimmern, unheilbarer werden und der Fortgebrauch eine spätere rationelle Cur erschweren oder wol ganz unmöglich machen kann. Demnach ist es die hochwichtigste Aufgabe der Medicinalpolicei, gegen die Arkanenfabrikanten strenge Gesetze nicht blos zu erlassen, sondern ohne Gnade in Ausführung zu bringen, öffentliche Auspreisungen von Arzneimitteln zu unterdrücken, den Privatdebit überall bei namhafter hoher Strafe zu untersagen und nur solche den Apothekern allein zum Verkaufe zu gestatten, deren wirklicher Werth in der angegebenen Krank-

heit, durch eine grosse Anzahl, in Spitälern, von anerkannt tüchtigen praktischen Ärzten gemachten wahren Erfahrungen constatirt ist. Sache des Staats muss es sein, Arzneimittel, die sich in einer oder der andern schwer heilbaren Krankheit einen besondern Ruf erworben haben, den Erfindern abzukaufen — wie dies auch schon vielfach geschehen ist, z. B. noch neuerlich mit *Schmidt's* Bandwurmmittel in Preussen etc. — und nach wiederholter genauer Prüfung in Krankenanstalten, — woselbst die Controle sicherer, als in der ärztlichen Privatpraxis geführt werden kann, — und erlangten wahren Erfahrungen über ihren Nutzen, sie dem Publicum mit der Bemerkung bekannt zu machen, dass die Mittel gegen diese oder jene Krankheit nur aus Apotheken, nach vorheriger ärztlicher Beurtheilung des in Frage stehenden Krankheitszustandes, bezogen werden können; dadurch würde dann jedem Nachtheile, und namentlich der Betrügerei und Quacksalberei, ein Hemmschuh angelegt werden. (S. *Hebenstreit*, Lehrsätze der medicinischen Policeiwissenschaft. Leipzig 1791. S. 227. *Schmidtmüller*, Hdbuch der Staatsarzneikunde. Landshut 1804. S. 44. *J. P. Frank*, Medicin. Policei. Medicinische Encyklopädie von *Gräfe*, *Hufeland* etc. Bd. 3. S. 186. *Henke's* Lehrbuch 7te Auflage. *Henke's* Zeitschrift für Staatsarzneikunde Bd. 15. S. 98.)

Gehirn, *Encephalon* (anatomisch-physiologisch). Hiermit bezeichnet man das Organ der Empfindung und des Bewusstseins, welchem die durch die Nerven aufgenommenen Eindrücke mitgetheilt werden, und welches durch die Nerven wieder auf die Theile des Körpers zurückwirken kann. — Die Gehirnmasse macht ein unzertrenntes Ganzes aus, das theils in der Schädelhöhle, theils in dem Canale der Wirbelsäule liegt und unter dem Namen Empfindungsorgan (*Organon sensibilitatis*) begriffen wird. Das Empfindungsorgan hat völlig die Form des Raumes, in welchem es eingeschlossen ist, und wird eingetheilt: a) in das grosse Gehirn (*Cerebrum*); b) in das kleine Gehirn (*Cerebellum*); c) in die Brücke (*Pons Varolii*), und d) in das Rückenmark (*Medulla spinalis*). Ausserdem wird das Gehirn oder Centralorgan des Nervensystems nächst seinen knöchernen Umgebungen (s. Kopfknochen) noch in eine dreifache Lage von Häuten gehüllt. Die äussere dieser Hüllen ist die feste Hirnhaut (*Dura mater*); auf diese folgt die Spinnwebenhaut (*Tunica arachnoidea*), und zuletzt die Gefässhaut (*Pia mater*). 1) Die Dura mater ist eine aus festen sehnigen Fasern zusammengewebte Membran, von glänzend weissbläulicher Farbe; sie umgiebt nicht nur das Rückenmark und Gehirn, sondern auch die daraus entspringenden Nerven bis dahin, wo sie aus ihren Löchern oder Canälen heraustreten. Durch die Fissura orbitalis superior steht sie mit der Periorbita, und durch andere Löcher mit der äussern Beinhaut des Schädels in Verbindung. Eigentlich ist sie aus zwei Platten zusammengesetzt. Die äussere Platte ist als die innere Beinhaut des Schädels anzusehen und bildet sogenannte falsche Fortsätze, Processus spurii, welche die Nerven so weit begleiten, als sie von knöchernen Canälen umgeben sind; die innere Platte bildet mehrere Falten, die sich als Scheidewände zwischen die Abtheilungen des Gehirns legen. Überdies bleiben noch zwischen der äusseren und inneren Platte Zwischenräume übrig, die meistens dreieckige Canäle bilden und für die Venen bestimmt sind. Die Falten der inneren Platte werden wahre Fortsätze, Processus veri, seu proprii durae matris genannt. Sie sind a) *Processus falciformis Cerebri*, der Sichelfortsatz des grossen Gehirns. Er entspringt von der Crista Galli und geht unter dem Sinus longitudinalis superior bis zur Spina occipitalis interna fort, indem er sich zwischen den Hemisphären des grossen Gehirns bis zum Corpus callosum herabsenkt. b) *Tentorium Cerebelli*, Hirnzelt. Es besteht aus einer Verdoppelung der inneren Platte, die sich an dem Sinus transversus beider Seiten von der äusseren Platte entfernt und sich am Angulus superior der Pars petrosa ossis temporum befestiget, zu einer Scheidewand zwischen dem Cerebello und dem hintern Lappen des grossen

Gehirns dient, und vorn einen länglich runden Ausschnitt hat, der das verlängerte Mark umschliesst. Der Processus falciformis cerebri geht an seinem hintern Ende in diesen Fortsatz über. c) *Falx Cerebelli*, die kleine Sichel; sie liegt unter dem vorigen Fortsatz und geht von der Spina occipitalis interna senkrecht zum Foramen magnum herab, wo sie sich verliert. Ihre Lage ist zwischen den beiden Hemisphären des Cerebellums. Der mehr cylindrische Theil der Dura mater, welcher im Canal des Rückenmarkes liegt, verschmälert sich immer mehr nach Unten und geht zuletzt in einen sehnigen Faden über, der zwischen den Cornibus coccygeis mit der Beinhaut verschmilzt. Nerven sind in dieser Membran nicht befindlich; ihre Blut- und Lymphgefässe aber sind anderswo beschrieben worden (s. Gefässe des menschlichen Körpers). Innerhalb des Sinus longitudinalis findet man meistens an den Stellen, wo sich ein Venenzweig mit einer offenen Mündung in den Sinus einsenkt, die sogenannten Pacchionischen Drüsen, *Glandulae Pacchionii*. Es sind kleine, gelbröthliche, rundliche Körper, welche das Ansehn zusammengesetzter Drüsen haben, von denen aber noch nicht ausgemacht ist, ob sie zu diesen oder den Saugaderdrüsen gehören, dergleichen in den Gruben des Stirnbeins und der Scheitelbeine liegen. 2) *Tunica arachnoidea.* Sie umgiebt das grosse und kleine Gehirn und das Rückenmark in ihrem ganzen Umfange, und ist eine äusserst zarte, durchsichtige Membran, an welcher weder Nerven noch Gefässe sichtbar sind. In dem Rückenmarkcanale ist sie stets zwischen zwei Nerven, welche aus dem Rückenmarke kommen, mit einem Punkte an die innere Fläche der Dura mater angeheftet und bildet dadurch pyramidale Falten, deren breiterer Theil immer zwischen den vorderen und hinteren Wurzeln eines jeden Rückenmarknerven liegt. Diese Falten werden gezähnte Bänder, *Ligamenta denticulata*, genannt. 3) *Pia mater.* Sie ist von der vorigen bedeckt, umgiebt aber nicht blos die Oberfläche des Gehirns und Rückenmarkes, sondern senkt sich in alle Einschnitte und Zwischenräume der Gehirnmasse, ja selbst in die Höhlen des Gehirns, ein, um diese auszukleiden. Sie ist sehr zart, aber mit einer ausserordentlichen Menge von Blutgefässen versehen, die sich von ihr in die Substanz des Gehirns und vorzüglich zur Substantia corticalis verbreiten. Die Gefässe, welche sie zu den Hirnhöhlen leitet, hauchen in denselben beständig einen Dunst aus und sammeln sich in den Plexibus choroideis, die bei den Gehirnhöhlen beschrieben werden. Sie sind Zweige der Carotis cerebralis und Arteria vertebralis, und die Venen ergiessen sich durch die Sinus in die Vertebralvene und innere Jugularvene (s. Gefässe des menschlichen Körpers).

I. Das grosse Gehirn (*Cerebrum*) liegt in der vorderen und mittleren Grube des Schädelgrundes und auf dem Hirnzelte. Es besteht aus zwei Hemisphären, zwischen welche sich oben die Sichel der Dura mater herabsenkt; unten sind sie weiter von einander entfernt und haben zwischen ihren halbmondförmig ausgeschweiften Rändern folgende markige Theile: Die Hirnschenkel (*Pedunculi cerebri*). Sie kommen am vorderen Rande der Brücke dicht neben einander liegend zum Vorschein, entfernen sich aber vorwärts von einander und jeder geht in sein Hemisphärium über. Aus dem innern Rande kommt der dritte Hirnnerve (*Nervus oculorum motorius*), und an dem äussern Rande liegt der vierte Hirnnerve (*Nervus patheticus*). Zwischen beiden Hirnschenkeln liegen hinten dicht neben einander die Markkügelchen (*Corpora mamillaria s. candicantia*), zwei kleine kuglige Knötchen von weisser Farbe. Vor ihnen ist der Raum zwischen den Hirnschenkeln durch einen weichen röthlichgrauen, flachgewölbten Hügel, den grauen Hügel, die graue Platte (*Tuber cinereum*), ausgefüllt; er verschmälert sich vorwärts in einen röthlichen weichen Cylinder von der Dicke eines Strohhalmes, den Trichter (*Infundibulum*), der in den Hirnanhang, die Schleimdrüse (*Glandula pituitaria*, *Hypophysis cerebri*), übergeht. Der Hirnanhang füllt die Grube im Türkensattel aus, ist länglichrund und durch eine ausgeschweifte Querfurche der Einsenkungsstelle des Trichters in einen vordern und hin-

tern Lappen getheilt. Der vordere Lappen ist der grössere, und bohnen- oder nierenförmig gestaltet; der hintere, rundliche, ist etwas dunkler gefärbt. Die Sehnervenwurzeln (*Thalami nervorum opticorum*) erscheinen am äussern Rande des Hirnschenkels und schlingen sich als bandartige Säume um dieselben herum, vorn werden sie schmäler und rundlich und verschmelzen mit einander zur Vereinigung der Sehnerven (*Chiasma nervorum opticorum*), einer platten Anschwellung, deren hinterer Rand mit dem Tuber cinereum zusammenhängt; zu beiden Seiten des vordern Randes gehen die Nervi optici hervor und nehmen sogleich ihre Richtung gegen das Foramen opticum. Die Siebplatte (*Lamina cribrosa cerebri*) füllt auf jeder Seite den Raum zwischen dem ausgeschweiften Rande des Hemisphaerium und dem vorderen oder äusseren Rande des Thalamus aus; sie ist mit vielen kleinen Poren versehen, welche von eindringenden Gefässen herrühren; man bemerkt an ihr drei weisse Streifen, die sich vorn vereinigen und den Riechnerven (*Nervus olfactorius*) bilden, dessen Stamm in einer Furche der vordern Hirnlappen liegt. Oben sind die beiden Hemisphären des Cerebrums mit einander verbunden durch den Balken, den callösen Körper, die Hirnschwiele (*Corpus callosum s. Commissura magna cerebri*), auf welchem die grosse Sichel mit ihrem untern Sinus ruht, und einen länglichen Eindruck, die Nath (*Raphe*, *Chorda longitudinalis Lancisii*), veranlasst. Zu beiden Seiten dieses furchenähnlichen Eindruckes befinden sich markige Querstreifen (*Striae transversales Willisii*). Der vordere Rand des Balkens ist wulstig und senkt sich bis zur Lamina cribrosa herab; er wird vordere Hirncommissur, Knie (*Commissura anterior*), genannt. Der hintere Rand ist ebenso wulstig, aber schwach ausgeschweift, und ruht auf den Vierhügeln, er heisst: hintere Hirncommissur, aufgesetzter Wulst (*Commissura posterior*). Die beiden Hemisphären selbst sind auf ihrer Oberfläche von röthlichgrauer Farbe und mit tiefen gewundenen Einschnitten (*Sulci*) versehen, durch welche schlangenförmige Windungen (*Gyri cerebri*) umschrieben werden. Jede Halbkugel hat drei Flächen. Die innere ist senkrecht und gerade, und von derjenigen der andern Seite nur durch die Sichel getrennt; die obere Fläche ist so gewölbt, wie die innere Fläche der Schädeldecke ausgehöhlt ist, sowie auch die untere Fläche der Form des Schädelgrundes entspricht. An dieser Fläche geht in der Gegend des Chiasma eine tiefe Furche, die Gefässfurche, Sylvische Grube (*Fossa Sylvii*), quer nach Aussen in die Höhe, welche anfangs weit ist und durch den scharfen Rand der kleinern Flügel des Keilbeines bestimmt wird, aufwärts steigend aber enger wird und sich in zwei tiefe Einschnitte spaltet, von denen der eine bogenförmig vorwärts, der andere in gleicher Richtung rückwärts geht. Durch diese Furche wird jede Hemisphäre an ihrer untern Fläche in einen vordern kleinern und in einen hintern grössern Lappen, nach Aussen aber in einen vordern, mittlern und hintern Lappen getheilt. Die untere Fläche der vorderen Lappen ist flach vertieft; die hintere vorn gewölbt, hinten ebenfalls etwas vertieft. Die Theilung in drei Lappen ist auch an der innern Seite des Hemisphaerium wahrzunehmen, wo hinten und unten ein tiefer Einschnitt angeht, der sich aufwärts in zwei bogenförmige Einschnitte spaltet; der eine senkt sich hinten herab, der andere erhebt sich nach Aussen, daher erscheint hier der vordere Lappen als der grössere, und der mittlere und hintere Lappen kleiner. Von der Fossa Sylvii aus verbreitet sich ein beträchtlicher Zweig der innern Carotis, die Arteria fossae Sylvii, zum Gehirne. Entfernt man von der Fossa Sylvii aus die drei beschriebenen Lappen von einander, so wird in der Tiefe ein eirunder, mit Hirnwindungen versehener Wulst, die Insel (*Insula*), bemerkt. Sie ist oben und aussen von dem mittlern, an ihrem vordern Ende von dem vordern, und an ihrem hintern Ende von dem hintern Lappen bedeckt. Die Hemisphären des Gehirns sind hohl; die in ihnen befindlichen Höhlen sind eigentlich Erweiterungen der Spalte an der hintern Seite des Rückenmarkes. Einige Linien unterhalb dem verlängerten Mark ist ein enger Canal zwischen den hintern Portionen des Rückenmarkes vorhanden, der sich oben in

die vierte Hirnhöhle (*Ventriculus quartus*) erweitert. Der Eingang zu ihr ist ein sehr enger Spalt zwischen den sich genau berührenden sogenannten Mandeln und dem verlängerten Mark. Sie selbst hat die Form eines Rhombus, von welchem die vordere Spitze weggeschnitten ist. Das Thal des kleinen Gehirns macht die Decke aus, der Boden besteht hinten aus dem verlängerten Mark, vorwärts aus der obern Fläche der Brücke. Die hintern Seitenschenkel sind die *Corpora restiformia*, deren jeder an der Stelle, wo er in die Hemisphäre übergeht, einen Winkel mit den obern Schenkeln des kleinen Gehirns macht. Hier ist die ganze Höhle am weitesten und hat einen trichterförmigen Anhang, der durch das hintere Marksegel in zwei Fächer getheilt wird; es besteht dasselbe aus einer dünnen Markplatte, die zwischen den mittlern Schenkeln des kleinen Gehirns und den Flocken ausgespannt ist, und in der Mitte in das Knötchen übergeht. Vor dieser Platte befindet sich eine ähnliche, das vordere Marksegel, die grosse Hirnklappe, *Valvula cerebelli*, welches den Raum zwischen den obern Schenkeln des kleinen Gehirns ausfüllt und sich von dem hintern Paar der Vierhügel herabsenkt, so dass der Centrallappen auf demselben ruht. Auf dem Boden der vierten Hirnhöhle geht in der Mitte die vertiefte Linie, welche eine Fortsetzung der Spaltung des Rückenmarkes ist, von zwei wulstigen Rändern eingefasst noch weiter vorwärts; von ihr erhält der engste Theil der Höhle den Namen Schreibfeder, *Calamus scriptorius*. Mit dieser Linie durchkreuzt sich ein breites Bündel markiger Querstreifen, aus welchen der Hörnerve entspringt. Die Vierhügel, *Eminentia quadrigemina*, *Corpora quadrigemina*, sind von der hintern Hirncommissur bedeckt und gehen als eine markige Brücke von einem Schenkel des grossen Gehirns und von einem Sehhügel zu dem andern hinüber. Man unterscheidet ein vorderes Paar, *Nates*, und ein hinteres Paar, *Testes*, halbkugliger, dicht neben einander liegender Erhöhungen an ihnen. Zu beiden Seiten gehen die obern Schenkel des kleinen Gehirns in die Vierhügel über; das vordere Paar ruht auf einem Markstreifen, welcher hinten beide Sehhügel verbindet; das hintere Paar ruht auf einem ähnlichen Markstreifen, von welchem sich das vordere Marksegel hinabsenkt, und von welchem das vierte Nervenpaar mit zwei Wurzeln entspringt. In der Vertiefung zwischen den Vierhügeln liegt die Zirbeldrüse, *Glandula pinealis* s. *Conarium*, ein röthlichgrauer weicher, rundlicher Körper von der Grösse einer kleinen Erbse, von dem vorn auf jeder Seite ein kurzer Markfortsatz, der Stiel, *Pedunculus glandulae pinealis*, zum Sehhügel seiner Seite hingeht. Sehr oft, aber selten vor dem siebenten Lebensjahre, befinden sich in der Zirbel oder an ihrem Umfange kleine gelbe, sehr feste Körnchen, der sogenannte Hirnsand (*Acervulus*). Die längliche vertiefte Linie auf dem Boden der vierten Hirnhöhle selbst erstreckt sich noch unter den Vierhügeln fort und wird hier zu einem Canal, dem Canal der Vierhügel, *Aquaeductus Sylvii*. Seine hintere Mündung wird durch das vordere Marksegel bedeckt, seine vordere Mündung geht in den dritten Hirnventrikel aus. Die dritte Hirnhöhle und die beiden Seitenhöhlen nehmen den grössten Raum in und zwischen den Hemisphären ein. Zu diesen Räumen führt theils der Canal der Vierhügel, theils ein enger Querspalt zwischen der hintern Hirncommissur und zwischen den Vierhügeln. — Die Seitenhöhlen, *Ventriculi laterales* s. *tricornes*, sind oben von dem Corpus callosum und der Ausbreitung desselben zu beiden Hemisphären: dem Dache, *Tegmentum ventriculi*, bedeckt. Das letztere bildet eine flach ausgehöhlte glatte Fläche, an welcher man aber deutlich eine querlaufende Richtung der Fasern bemerkt. Von dem Corpus callosum begiebt sich eine senkrechte Scheidewand zwischen den beiden Seitenventrikeln herab, deren unterer Rand aus einem cylindrischen Wulst, dem Bogen, oder Gewölbe, *Fornix*, besteht. Der Fornix entspringt mit zwei Armen: den vordern Schenkeln, *Crura anteriora fornicis*, von der vordern Hirncommissur; zwei markige, durchscheinende, dicht neben einander liegende Platten füllen den Raum zwischen dem Corpus callosum und dem Fornix aus; sie bilden die

durchsichtige Scheidewand, *Septum lucidum*, und haben in der Mitte einen ganz verschlossenen Raum, die Höhle der durchsichtigen Scheidewand, *Ventriculus Septi lucidi*, zwischen sich. Hinten ist der Fornix in genauer Berührung mit dem Corpus callosum, spaltet sich aber sogleich in die hintern Schenkel oder die *Crura posteriora Fornicis*, die sich sogleich von einander entfernen und sich nach Aussen bis zur hintern Hirncommissur herabsenken. Ihr innerer Rand ist wulstig und hängt dem Corpus callosum an, ihr äusserer ist aber scharf und frei. An demselben erscheinen sie daher bandartig; unten haben sie neben sich einen länglichen, grauen, mit vielen kurzen Quereinschnitten versehenen Streifen, die gezahnte Leiste, *Fascia dentata*. Der dreieckige Raum am Corpus callosum, zwischen den hintern Schenkeln des Fornix und der hintern Hirncommissur, wird die Davidsharfe, *Psalterium*, genannt. Unter dem Fornix sind die Seitenhöhlen durch eine enge und tiefe Spalte, die dritte Hirnhöhle, *Ventriculus tertius*, geschieden; ausserdem dehnen sie sich aber in drei Winkel oder Hörner aus. Das vordere Horn, *Cornu anterius*, nimmt die vordern Hirnlappen ein; das hintere, *Cornu posterius*, geht bis in die hintern Lappen hinein und von ihm setzt sich die Seitenhöhle noch in einen weiten Canal fort, der bogenförmig herab und vorwärts gerichtet ist, und sich im mittlern Lappen blind endigt; er wird Seitenhorn oder herabsteigendes Horn: *Cornu descendens*, genannt. Im Grunde der Seitenhöhle erhebt sich vorn der gestreifte Hügel, das vordere Hirnganglion, *Corpus striatum*, *Ganglion cerebri anterius*, eine flach gewölbte Erhöhung von bräunlichgrauer Farbe, deren vorderes kolbiges Ende bis in das vordere Horn reicht; das hintere Ende läuft aber spitzig zu. Ein ähnlicher, aber weisser Hügel, der Sehhügel, das hintere Hirnganglion, *Thalamus nervi optici*. fügt sich an die innere Seite der vorigen an, aber so, dass dessen kolbiges Ende hinten, der spitzigere Theil vorn liegt. Die Stelle, wo beide Hügel einander berühren, ist durch eine erhabene weisse Linie: den Grenzstreif, Hornstreif, *Centrum semicirculare Vieussenii*, *Taenia striata*, bezeichnet, welche von dem Plexus choroideus lateralis bedeckt wird, sowie die Stelle, wo die Sehhügel beider Seiten einander berühren, von dem Plexus choroideus tertius. Der kolbige Theil des Sehhügels schwillt hinten in drei kuglige Erhöhungen an, in die knieförmigen Höcker, *Corpus geniculatum*. Hinten sind die Sehhügel beider Seiten durch den vordern Querstreif der Vierhügel, und mit der Zirbel durch ihre Stiele verbunden. Von ihrer Verbindung mit den Vierhügeln an dehnen sie sich in die bandartigen Verlängerungen aus, welche um den Pedunculus cerebri sich herumwinden, um sich in dem Chiasma zu vereinigen. An der innern senkrechten und planen Wand berühren sich die Sehhügel beider Seiten, und vorn sind sie durch einen weichen, rundlichen, grauröthlichen Querstreif, die weiche Commissur, *Commissura mollis*, mit einander verbunden. Hinter jedem Sehhügel nach Aussen erweitert sich der Seitenventrikel in einen trichterförmigen Raum, in das hintere Horn, *Cornu posterius*, dessen Grund durch zwei vertiefte Linien in drei längliche Wülste, die Vogelklaue, *Calcar avis*, *Pes hippocampi minor*, getheilt wird. In das Cornu posterius senkt sich der Saum des Gewölbes, *Taenia*, herab; er schwillt aber hier zu einem rundlichen keulenförmigen Körper, den grossen Fuss des Seepferdes, das Ammonshorn, *Pes hippocampi major*, *Cornu Ammonis*, an, dessen stumpfrundes Ende durch zwei bis drei Einschnitte in drei oder vier kleine Wülste, die Zehen, *Digitationes*, getheilt wird. Der Spalt zwischen den Sehhügeln beider Seiten macht den dritten Hirnventrikel, *Ventriculus dexter*, aus. Er wird oben von dem Plexus choroideus tertius und dem Fornix bedeckt, und vorn durch die Commissura cerebri anterior, hinten durch die Commissura posterior begrenzt. Unter der letzten steht dieser Raum mit dem Canal der Vierhügel in Verbindung; daher heisst diese Stelle *Aditus ad aquaeductum Sylvii*; ihm gerade gegenüber, unter der vordern Commissur, endigt sich die dritte Hirnhöhle in das *Infundibulum*; dieses vordere Ende wird daher *Aditus ad Infundibu-*

lum genannt. Der Structur nach unterscheidet man am Gehirn zweierlei Substanzen: die Gangliensubstanz, Rindensubstanz, graue Substanz, *Substantia corticalis* s. *cinerea*, und die Nervensubstanz, Marksubstanz, *Substantia medullaris* s. *alba*. Die Gangliensubstanz hat am Umfang des grossen und kleinen Gehirns eine dunklere, da, wo sie in die Nervensubstanz übergeht, eine blassere, mehr gelbe Farbe; sie ist weich, gallertartig und durchscheinend. In ihr verbreitet sich eine weit grössere Menge von Blutgefässen mit den feinsten Verzweigungen, als in der Nervensubstanz. In den Corporibus striatis und olivaribus, den Thalamis nervorum opticorum, den Pedunculis cerebri ist sie von Nervensubstanz umgeben, und weit dunkler als an der Oberfläche, ja in den Pedunculis cerebri beinahe schwarz. Sie ist ein Bindungsmittel der Nervenfasern, und ganz dem ähnlich, welches in den Ganglien der Nerven die Zwischenräume zwischen den Nervenfäden ausfüllt. Die Nervensubstanz unterscheidet sich von der vorigen durch ihre weisse Farbe, grössere Consistenz und fibröse Beschaffenheit; denn sie besteht aus Bündeln feiner parallel neben einander liegender Fäden, die sich von den eigentlichen Nervenfäden nur dadurch unterscheiden, dass ihre Fäden nicht in Nervenscheiden liegen, indem die Nervensubstanz nur da, wo sie Oberflächen bildet, mit einem zarten Epithelio überzogen ist.

II. Das kleine Gehirn (*Cerebellum*). Es liegt unter dem Hirnzelte in den hintern Gruben der Schädelhöhle über dem verlängerten Mark und der Brücke, besteht aus einer obern und untern Hälfte, die einander genau berühren und nur durch einen tiefen Einschnitt, die seitliche Horizontalfurche, *Sulcus horizontalis Reilii*, geschieden werden, der nur unten und von so weit ist, dass sich die Schenkel der Brücke in ihm einfügen. Übrigens bemerkt man vorn einen halbmondförmigen, die Vierhügel umfassenden, hinten einen engern (den beutelförmigen) Einschnitt, in welchen sich die kleine Sichel der Dura mater einsenkt. Die obere Hälfte ist flach gewölbt und mit tiefen Einschnitten versehen, welche grösstentheils mit dem vordern halbmondförmigen Einschnitt parallel laufen. Zwei dieser Einschnitte sind besonders tief und scheiden die obere Hälfte in die vordern vierseitigen und die hintern obern Lappen. Die untere Hälfte des kleinen Gehirns hat in der Mitte eine längliche Vertiefung, das Thal, welches das verlängerte Mark bedeckt und die untere Hälfte in zwei Hemisphären scheidet, die ebenfalls viele scharfe, von der seitlichen Horizontalfurche gegen das Thal hingehende Einschnitte und ausserdem einige andere hat, durch welche jede Hemisphäre in den hintern untern oder halbmondförmigen Lappen, *Lobus posterior inferior* s. *semilunaris*, in den zarten, in den zweibäuchigen oder keilförmigen, *Lob. biventer* s. *cuneiformis*, und in die Mandel oder den Marklappen, *Tonsilla cerebelli* s. *Lob. spinalis*, abgetheilt wird. Letzterer liegt in einer eignen Vertiefung, dem Schwalbenneste. Endlich hängt zunächst an der Verbindung der Brücke mit dem Cerebello ein weicher gezackter Fortsatz: die Flocke, *Flocculus*, an. Diese paarigen Abtheilungen haben in der Mitte folgende unpaare zwischen sich: An der obern Hälfte im vordern halbmondförmigen Ausschnitt, den Centrallappen; am gewölbten Theil, den obern oder vordern Wurm, *Vermis superior cerebelli* s. *Monticulus*; zwischen dem hintern obern Lappen die einfache Quercommissur. Zwischen den Abtheilungen der Hemisphären befinden sich: im hintern beutelförmigen Ausschnitt, die kurzen und sichtbaren Querbänder, zur Verbindung der hintern untern Lappen; im Thale, die versteckten und langen Querbänder zur Verbindung der zarten Lappen. Der Grund des Thales wird auch mit dem Namen des untern Wurmes, *Vermis inferior Cerebelli*, belegt; er ist abgetheilt in die Pyramide, welche die langen Querbänder bedeckt und die zweibäuchigen und zarten Lappen verbindet; in den weiter vorn liegenden Zapfen, welcher die Mandeln vereinigt, und in das Knötchen, von welchen das hintere Marksegel zu den Flocken hingeht. Die bisher beschriebenen Abtheilungen sind insgesammt von röthlichgrauer Farbe; das Cerebellum ist aber noch durch weisse markige Theile

mit den übrigen Theilen des Centralorgans verbunden, nämlich mit dem grossen Gehirn durch die obern Schenkel, Crura cerebelli ad medullam oblongatam. Ein Hemisphaerium mit dem andern wird endlich unten durch die Brücke verbunden, deren Seitentheile da, wo sie aus der seitlichen Horizontalfurche herauskommen, untere Schenkel, *Crura cerebelli ad pontem*, genannt werden.

III. Die Brücke, der Hirnknoten, die Commissur des kleinen Gehirns (*Pons Varolii* s. *Protuberantia annularis*) ist ein ringförmiger Wulst, welcher von einem Hemisphaerio cerebelli zum andern geht, und in dieser Richtung laufende Querstreifen, von Vorn nach Hinten aber eine in der Mitte eingedrückte flache Furche von der Basilararterie hat. Der hintere Rand scheidet die Brücke vom verlängerten Mark; an dem vordern Rande treten die Hirnpedunkeln hervor. An den Seitentheilen der Brücke liegen zwischen den Querstreifen die Bündel des fünften Nervenpaars.

IV. Das Rückenmark (*Medulla spinalis*) ist nahe am Ausgang des Spinalcanals der Wirbelsäule als ein dünner röthlicher Faden sichtbar, der zwischen den Stämmen des Sacralnerven liegt und sich an der innern Seite der Dura mater verliert; bis gegen den ersten Lendenwirbel hin nimmt er immer mehr an Dicke zu, und hier schwillt er zu einem Knötchen an, von welchem aus das Rückenmark schnell an Umfang zunimmt, nun als ein plattgedrückter walzenförmiger Körper den ganzen Rückenmarkcanal ausfüllt und daher, wie der Canal selbst, in der Mitte am dünnsten ist, oben aber dicker wird; dieser dickere Theil, welcher theils in dem Hinterhauptloche, theils auf dem Clivus aufliegt, und oben durch die Brücke begrenzt wird, heisst: Verlängertes Mark, *Medulla oblongata*. Das ganze Rückenmark ist durch eine, an der vordern und hintern Fläche desselben herablaufende Furche in zwei einander ganz gleiche Seitenhälften getrennt. Jede Hälfte wird wieder durch eine an der Seite herabgehende tiefe Linie in eine vordere grössere und eine hintere kleinere Portion getheilt. Aus jeder Portion kommen Nervenbündel heraus, welche fünf Sacralnerven, ebenso viele Lumbarnerven, zwölf Dorsalnerven und acht Cervicalnerven zusammensetzen. Zwischen den vordern und hintern Portionen der sechs obersten Halsnerven liegt noch der Anfang des Spinalnerven, *Nervus accessorius Willisii*. Am verlängerten Mark schwillt jede hintere Portion zu einem dicken Strange (dem mittlern Schenkel für das kleine Gehirn), *Corpus restiforme*, an. Auch die vordern Portionen werden am verlängerten Mark dicker und erscheinen hier in der Gestalt zweier Hügel; der innere ist der Pyramidenkörper, der äussere der Olivarkörper. Zwischen beiden sind die Wurzeln des Zungenfleischnervens (*Nervus hypoglossus*) mit mehreren Bündeln von Nervenfäden sichtbar. Zwischen dem Olivarkörper und dem hintern Rande der Brücke erscheint der sechste Hirnnerve (*Nervus abducens*); weiter nach Aussen an dem Corpus restiforme der Antlitznerve (*Nervus communicans faciei*), in einem Falz des Hörnerven (*Nervus auditorius*) liegend. Noch weiter nach Aussen kommt der Zungenschlundnerve (*Nervus glossopharyngus*) aus dem Corpus restiforme hervor und zwischen demselben und dem Olivarkörper der Stimmnerve (*Nervus vagus*). — Im Rückenmark sind die Uranfänge aller Nerven des ganzen menschlichen Körpers enthalten. Die hintern Portionen desselben entwickeln sich zum kleinen Gehirn, die vordern Portionen zum grossen Gehirn (*Rudolphi*). Bei der ersten Entwickelung sind die Portionen des Rückenmarks nicht in so genauer Berührung wie später; sie lassen einen durch das ganze Rückenmark fortgehenden Canal zwischen sich, der sich nach und nach von Unten her schliesst und mit Gangliensubstanz ausgefüllt wird, sodass zuletzt nur noch das kleine Stück übrig bleibt, das der vierten Hirnhöhle anhängt und eigentlich aus feinen Querfasern besteht, die über den Spalt das Calamus scriptorius ausgespannt sind. — Die beiden hintern Portionen des Rückenmarks gehen zwar grösstentheils in die mittlern Schenkel des kleinen Gehirns über, nach Innen aber weichen einige Bündel ab und bilden flache

Hügel. Die Fäden der Hörnerven mit grauer Substanz, dem sogenannten grauen Leistchen, bekleidet, bedecken nebst einem zarten Epithelio die zum kleinen Gehirn gelangenden Fasern. Letztere dringen zuerst in den Kern jeder Hemisphäre des kleinen Gehirns ein, welcher in dem Ciliarkörper, *Corpus ciliare*, *dentatum* s. *rhomboideum*, besteht. Es ist derselbe von elliptischer Form, aber an seinem ganzen Umfange mit sägeförmigen Zacken besetzt, die eine gelbbraune Farbe und grosse Festigkeit besitzen. Erst von hier aus nehmen die Nervenfasern ihre Richtung zu der Oberfläche des kleinen Gehirns. Wie dieses geschehe, sieht man nach einem, besonders in der Mitte, durch das kleine Gehirn geführten senkrechten Schnitt, denn man nimmt da an der Schnittfläche wahr, dass sich die grösste Ansammlung der Nervenbündel in der Mitte in Äste, diese in Zweige und endlich jeder Zweig wieder in kleine Zweige spaltet, sodass die kleinsten Verzweigungen aus Blättern bestehen, deren jedes am Rande mit Gangliensubstanz überzogen ist, daher der Name Lebensbaum, *Arbor vitae*, welchen diese Schnittfläche erhalten hat. Eigentlich sind zwei Hauptäste vorhanden: der liegende und der stehende. Der letztere verbreitet acht Zweige, um die Blätter des Centrallappens und vorderen vierseitigen Lappens zu bilden; der liegende Zweig verbreitet sich zu allen übrigen Abtheilungen des kleinen Gehirns. Es gelangen demnach alle Nervenfasern der mittlern Hirnschenkel, nachdem sie den Ciliarkörper grösstentheils durchdrungen haben, zur Oberfläche und endigen sich da in der Gangliensubstanz. Von hier aber nehmen andere Nervenfasern ihren Lauf rückwärts, sammeln sich in der seitlichen Horizontalfurche und treten hier aus jeder Hemisphäre als untere Hirnschenkel zusammen, die durch ihre Vereinigung die Brücke bilden. Die vordern Portionen des Rückenmarkes lassen sich schon unterhalb der Pyramiden in ungefähr fünf einzelne Bündel unterscheiden, die an der vordern Spalte des Rückenmarks auseinanderweichen und sich so durchkreuzen, dass die Bündel der rechten Seite zur Pyramide der linken Seite, die der linken zur Pyramide der rechten gelangen. Von der Pyramide aus nehmen die Bündel, strahlenförmig auseinanderweichend, ihre Richtung durch die Querbündel der Brücke hindurch und erscheinen nun am vordern Rande derselben als Schenkel des grossen Gehirns, die übrigens noch von Aussen andere Bündel der vordern Portionen des Rückenmarkes aufnehmen, welche die Oliven bilden, und hier einen ähnlichen, nur kleinern zackigen Ganglienknoten haben, wie der Ciliarkörper des kleinen Gehirns ist. Die Bündel der Hirnschenkel weichen nun immer weiter aus einander, treten in ihre Hemisphäre ein und gehen durch die Gangliensubstanz des gestreiften Körpers und des Sehhügels sowol, als durch die Pedes Hippocampi hindurch zu den Windungen des grossen Gehirns, wo sie sich in der oberflächlichen Gangliensubstanz endigen. Aus der am Umfang des grossen Gehirns befindlichen Gangliensubstanz kommen Nervenbündel, die anfangs zwischen den vorigen liegen, dann aber sich von ihnen entfernen und eine solche Richtung nehmen, die ihnen gestattet, sich mit ähnlichen der andern Seite zu vereinigen. Durch sie wird also auch wirklich die Vereinigung der Hemisphären und anderer paarigen Theile des Gehirns bewirkt. Man nennt diese Bündel rücklaufende Nervenfasern. Sie sind von weisser Farbe, weich und haben keine Gangliensubstanz zwischen sich. Alle sammeln sich in dem Corpus callosum. Sein vorderer Umschlag, die Commissura anterior cerebri, verbindet die gestreiften Körper mit einander und nimmt von den Mamillarkörpern, deren Kern aus Gangliensubstanz besteht, Nervenfasern an, die sich dann zu den vordern Schenkeln des Fornix ausbilden. Das Psalterium verbindet die Taenias und durch diese die Pedes hippocampi mit einander. Es besteht, wie der übrige Theil des Corpus callosum, aus Querbündeln und geht in die hintere Hirncommissur über. Alle andern Querbündel des Corpus callosum vereinigen die Lappen der Hemisphären mit einander. Die Arterien des Gehirns haben sehr dünne und zarte Häute und sind nirgends mit Fett umgeben. Sie laufen in der Pia mater geschlängelt und haben sehr vielfache und zarte Verästelungen in der Substantia corti-

calis und den Plexibus choroideis. Die Plexus choroidei, Gefässnetze, sind Falten der Pia mater, zwischen welchen eine Menge geschlängelter Zweige von Blut- und Lymphgefässen in Strängen neben einander liegen. Auch sieht man in ihnen viele gelbe, Sandkörnern ähnliche Körperchen, die für Lymphdrüsen gehalten werden. Man unterscheidet vier solche Netze, die aber mit einander in Verbindung stehen. Auf jeder Seite fängt im Cornu descendens ein Plexus choroideus lateralis an, der über den Thalamus nervi optici bis zur Commissura cerebri anterior auf- und vorwärts geht, sich hier mit dem der andern Seite vereinigt und dadurch den Plexus choroideus tertius hervorbringt, der die dritte Hirnhöhle bedeckt, sich nach Hinten ausbreitet, die Glandula pinealis umfasst und sich nun als Plexus choroideus quartus durch den Ventriculus quartus bis zum obern Theil des Rückenmarks fortsetzt. — Die Venen des Gehirns sind verhältnissmässig sehr weit, haben keine Klappen und laufen nicht mit den Arterien parallel. Die Venen der Hirnhöhlen stehen mit den Plexibus choroideis in Verbindung und sammeln sich in der grossen Gehirnvene, *Vena magna*, die über die Eminentia quadrigemina heraustritt und sich in den Sinus quartus ergiesst. Die übrigen Venen endigen sich in dem Sinubus durae matris.

Gehirn (pathologisch und medicinisch-forensisch), s. Verletzungen des Kopfes.

Gehirn, das des Foetus, s. Foetus.

Gehirnblutung, s. Haemorrhagia.

Gehirneiter, s. Eiter.

Gehirnerschütterung, s. Erschütterung des Körpers.

Gehirnerweichung, s. Verletzungen des Kopfs.

Gehirnfehler, s. Foetus.

Gehirnhöhlen, s. Gehirn.

Gehirnnerven, s. Gehirn.

Gehör, s. Gehörorgan.

Gehörknochen, s. Gehörorgan.

Gehörorgan, Gehörwerkzeug, *Organon auditus*, franz. *l'organ de l'ouie*, engl. *organ of hearing*, ital. *Organo del udito*, holl. *de werktuygen des gehoors*) (anatomisch-physiologisch). Ist das Organ der Perception des Schalles und der durch denselben hervorgebrachten Luftschwingungen. Die Construction dieses Organs ist folgende: Zu jeder Seite des Kopfes liegt das äussere Ohr (*Auris externa*, *auricula*), ein eiförmiger, mehrfach gewundener und gebogener Knorpel (*Cartilago auriculae*, Ohrknorpel), welcher mit Haut überzogen ist und durch mehrere Muskeln (Musculus retrahens, attrahens, attollens auriculae, major et minor helicis, tragicus et antitragicus, transversus auriculae, wozu neulich *David Todd* noch den obliquus auris und tragico-helicus seu constrictor meatus hinzugefügt) vorwärts und rückwärts bewegt, in die Höhe gehoben, mehr oder weniger gewölbt, erweitert, verengert und flach gemacht werden kann. Wegen der fest anliegenden Kopfbedeckungen und der Nichtübung der genannten Muskeln können jedoch, wodurch das Gehör auch nicht leidet, nur sehr wenige Menschen die Ohren bewegen, wie dies die Thiere gemeiniglich vermögen. Die Natur hat dem Menschen Ersatz für diesen Mangel an Bewegungsfähigkeit, nach *Todd*, in der Construction des Unterkiefers gegeben, indem er, wenn er auf entfernte und undeutliche Töne horcht, instinctmässig den Mund öffnet, und dadurch und zwar zunächst durch Herabziehung der Weichtheile, den äussern Gehörgang erweitert, wodurch den Tönen freier Eintritt zum Paukenfelle verschafft wird. Horchen die Thiere auf etwas, so richten sie nicht allein die convexe Fläche des Ohres gegen den tönen-

den Körper, sondern sind, vermöge der Ohrenmuskeln, auch im Stande, die Gestalt der Oberfläche desselben nach Umständen zu verändern und zu verengern. Der äussere Umfang des Ohrknorpels, dessen Haut ihre Arterien aus der Arteria auricularis posterior und temporalis, die Venen aus der V. temporalis, die Nerven vom Communicans faciei, vom Divisus (den Ramus auricularis aus dem Ramus maxill. infer.) und vom zweiten und dritten Halsnerven (den Nervus auricularis anterior et posterior) erhält, wird nach hinten durch den äussern Saum (*Helix*) begränzt; weiter nach innen liegt der innere Saum (*Anthelix*), welcher den vertieftesten Raum des Ohres, die sich nach innen trichterförmig zum äussern Gehörgange fortsetzende Ohrmuschel (*Concha auriculae*) umgiebt, und zwischen dessen Schenkeln eine Vertiefung (*Fossa innominata*) wie zwischen Helix und Anthelix eine Rinne (*Scapha*) befindlich ist. Zwei Klappen, die Ohrklappen (die vordere, *Tragus*, die mit dem Helix, und die hintere, *Antitragus*, die mit dem Anthelix zusammenhängt), bedecken, wiewol sehr unvollkommen, den Eingang zum äussern Gehörgange, dessen Haut mit kurzen, steifen Haaren besetzt ist; zwischen beiden Ohrklappen befindet sich ein Einschnitt. Nach unten hat der Ohrknorpel einen mit Fett gefüllten Anhang, das Ohrläppchen. Das äussere Ohr setzt sich in den äussern Gehörgang (*Meatus auditorius externus*) fort, dessen Mündung bei Erwachsenen mit zackigen Rauhigkeiten besetzt ist, anfangs knorpelig, darauf aber knöchern wird. Der knöcherne Gehörgang liegt im Felsentheile eines jeden Schläfenbeines, in welchem er unmittelbar über und neben der Einlenkung des Kiefers in das Schläfenbein beginnt; beim Fötus besteht er in einem blossen Ringe. Der äussere Gehörgang verläuft schief nach Innen und Vorn, ist an seiner hintern und untern Wand länger, als an seiner obern und vordern, und enthält Talgdrüsen, welche das zu seiner Einölung und zur Abhaltung der Insecten vom Eindringen in den Gehörgang dienende, nach *Westrumb* (s. u.) zum Hören mit dienende Ohrenschmalz (*Cerumen auris*) absondern. Durch das Trommel- oder Paukenfell (*Membrana tympani*), eine elastische, durchsichtige, glänzende, elliptisch gestaltete, aus dreien Lagen bestehende, innerlich hohle, äusserlich convexe Haut, wird der äussere Gehörgang von der Trommel- oder Paukenhöhle (*Cavum tympani*) getrennt. Durch diese Paukenhöhle, den mittlern Theil des Gehörorgans, ziehen sich als eine gelenkartig und beweglich verbundene Kette die sehr kleinen, festen, mit kleinen Muskeln und Sehnen versehenen Gehörknöchelchen (*Ossicula auditus*) und zwar der Hammer, Ambos und Steigbügel hindurch. Der Hammer (*Malleus*) ist mit seinem Stiele, als seinem längsten Theile, in das Paukenfell verwachsen, sein rundlicher Kopf gleichsam gelenkartig mit dem Ambos befestigt, und von dem Halse geht der Dornfortsatz (*Processus spinosus*) ab, zu dessen Seite sich der stumpfe Fortsatz (*Processus obtusus*) befindet. Der Ambos (*Incus*) nimmt in einer an seinem dickern Theile (dem Körper) befindlichen, überknorpelten Gelenkfläche, wie schon gesagt, den Kopf des Hammers auf; ein Fortsatz desselben ruht in der Paukenhöhle, der andere läuft mit dem Stiele des Hammers parallel, und ihm zur Seite liegt ein rundes Köpfchen (*Ossiculum orbiculare Sylvii*). Durch einen stielartigen Fortsatz verbindet sich der Ambos mit der obern, tellerförmigen, ausgehöhlten Fläche des Kopfes des Steigbügels (*Stapes*), dessen Basis oder Trichter das runde Fenster bedeckt, während die Seitentheile des Steigbügels als Schenkel eines solchen erscheinen. Zur Befestigung der Gehörknöchelchen in ihrer Lage dienen einige Bänder, als das Ligamentum mallei, Lig. mallei et incudis, Lig. incudis; zur Bewegung werden sie durch den Musculus tensor et laxator tympani, mallei externus und stapedius fähig gemacht. Die Paukenhöhle hat drei Ausgänge: in die Eustachische Röhre (den grössten), in das runde Fenster (den kleinern) und in das eirunde Fenster. Die Eustachische Röhre (*Tuba Eustachii*), die ebenfalls einen Theil des Gehörorgans bildet, ist ein konisch geformter Canal, der in dem Felsentheile des Schläfenbeines fortläuft, und in diesem Verlaufe knöchern, enger, darauf aber, wenn er das

Felsenbein verlässt, knorpelig und enger ist, endlich häutig erscheint und sich in die hinteren Nasenöffnungen (*Choanae narium*) mündet. Die Eustachische Röhre ist mit der Schleimhaut der Nase von Innen und Aussen umkleidet und in der Mundhöhle mit einem eiförmigen Wulst verschlossen, damit nicht Speisen in diese Röhre eindringen, was auch schon das Gaumensegel verhindert. Das runde Fenster (*Fenestra rotunda*), welches aber mehr dreieckig, als rund ist, auch durch eine dünne Haut, das zweite Paukenfell (*Membrana fenestrae rotundae*), verschlossen ist, führt in die untere Treppe der Schnecke (s. d. unten). Das eirunde Fenster (*Fenestra ovalis, cochleae*), welches querliegend, elliptisch, oval geformt ist, führt in den Vorhof und wird, wie schon oben bemerkt, durch den Tritt des Steigbügels ausgefüllt. Hinter der Paukenhöhle liegt das Labyrinth (*Labyrinthus auris intimus*), der innerste Theil des Gehörorganes, das innerste Heiligthum desselben, welches wie auch schon die Paukenhöhle im Felsentheile des Schläfenbeines gang- und höhlenartig, wie in einem Felsen, ausgebreitet ist und auf allen seinen innern Flächen mit einer zarten, gefässreichen, zusammenhängenden Haut (*Scarpa's* häutigem Labyrinth) umkleidet wird, der *Breschet* (s. u.) eine ganz andere als blos umkleidende Bestimmung ertheilt. Das Labyrinth besteht aus 3 Abtheilungen: dem Vorhofe, der Schnecke und dem drei halbcirkelförmigen Canälen. Der Vorhof (*Vestibulum*) liegt zwischen der Schnecke und den halbcirkelf. Canälen ziemlich in der Mitte des Felsentheiles des Schläfenbeines, gleich hinter der Paukenhöhle, mit welcher er durch das eiförmige Fenster (s. o.) verbunden ist; er hat Vertiefungen (Recessus hemisphaericus et hemiellipticus), in welchen 2 häutige Säcke, Sacculi vestibuli Scarpae, liegen, aber auch Frhabenheiten, von denen besonders die *Eminentia pyramidalis* zu bemerken ist; er enthält auch Löcherchen für den Eintritt der feineren Nerven, die Öffnung des *Aquaeductus vestibuli*, und unter dem eirunden Fenster die Öffnung der Scalae vestibuli, sowie die 5 Öffnungen der halbcirkelf. Canäle. Die Schnecke (*Cochlea, Concha*), von der Form einer Gartenschnecke, ist mit ihrem Grunde dem im Felsentheile des Schläfenbeines liegenden innern Gehörgange zugekehrt; durch die Mitte derselben, vom Grunde nach der Spitze, läuft ein hohler Kegel (Spindel, (*Modiolus, nucleus*), in welchen der innere Gehörgang mündet, der sich an der Spitze der Schnecke in eine kleine Kuppel (*Cupula*) endigt, und durch dessen Axe ein Canal geht, um zarte Ästchen der Gehörnerven auf die Spiralplatte (s. d.) zu leiten. Der Ausgang der Spindel ist trichterförmig (Trichter, *Scyphus Vieussenii*). Der Canal der Schnecke selbst wird durch ein sich um die Spindel windendes Blättchen (Spiralplatte, *Lamina spiralis*) in eine obere kleinere Abtheilung, die sich in den Vorhof öffnet und Scala vestibuli genannt wird, und in eine untere grössere geschieden, die sich durch das eirunde Fenster in die Paukenhöhle endigt, und Gang der Trommelhöhle, Paukentreppe (*Scala tympani*) heisst. Die 3 halbcirkelförmigen Canäle oder Bogengänge (*Canales semicirculares*), etwas mehr, als halbkreisförmig von Gestalt, nach 3 verschiedenen Richtungen ziemlich rechtwinkelig gegen einander gestellt, liegen im hintersten Theile des Felsenbeines und hinter dem Vorhofe; jeder von ihnen öffnet sich mit zwei Mündungen in den Vorhof, und zwei dieser Canäle haben immer eine Mündung gemein und jeder eine eigene, der dritte zwei eigene Mündungen, so dass ihrer fünf Mündungen sind. In jedem dieser Canäle liegen dünne, durchsichtige Röhren (*Ductus semicirculares Scarpae*), deren in der grössern elliptischen Mündung ihres Canals gelegener weiterer Theil *Ampulla* heisst, die mit wässeriger Feuchtigkeit angefüllt sind und sich um die Mündungen ihrer Canäle in den Sack des Vorhofes endigen. Das ganze Labyrinth (Vorhof, Schnecke, Bogengänge) ist mit einer wasserhellen, jedoch oft nur (dem Gehör unbeschadet) in geringer Menge vorhandenen, wasserhellen Feuchtigkeit, *Aquula Cotunnii*, *Humor labyrinthi*, Cotunnische Flüssigkeit, Labyrinthenwasser, als Product der exhalirenden Gefässe des Labyrinths, angefüllt, welches durch die Aquaeductus Cotunnii (s. u.) wieder zurückge-

führt wird. Der eine dieser (genannt Ductus Cotunnii anterior, Wasserleitung der Schnecke) beginnt im untern Gange der Schnecke, hinter dem runden Fenster, und endigt an dem *Foramen jugulare*; der andere Aquaeductus Cotunnii (Aquaeductus vestibuli, Wasserleitung des Vorhofes) fängt von der gemeinschaftlichen Mündung des obern und untern halbcirkelförm. Canals im Vorhofe an, und endigt sich auf der hintern Fläche des Felsenknochens. — Seine Arterien erhält das innere Ohr aus der Arteria basilaris und zwar die Arteria auditoria interna, die sich in die Arteria vestibuli et cochleae spaltet, die beide mit den gleichnamigen Nerven zum Labyrinth gehen, endlich den Ramus tympanicus aus der Maxillaris interna und einen Ast für die Pauke aus der Meningea media. Venen des innern Ohres sind die Venae auditoriae internae und andere kleine Äste, die mit dem Sinus transversus und den Venis occipitalibus in Verbindung stehen. Den Apparat der Gehörnerven bilden das 7. u. 8. Hirnnervenpaar. Das 7. Paar, der (Nervus communicans faciei), welches von der Protuberantia annularis des Gehirnes entspringt, geht durch den vom innern Gehörgange anfangenden, über die Pauke hin- und dann hinter derselben herablaufenden Canalis Fallopii hindurch, und nach Abgabe einiger Fäden zur Ernährung und Bewegung des Ohres, und namentlich nach Abgabe der Paukensaite (*Chorda tympani*), welche in die Paukenhöhle dringt, wol zur Nervenleitung von verschiedenen Orten her in jene dient, und aus der Paukenhöhle durch die Fissura Glaseri wieder herausgeht, tritt es durch das Foramen stylomastoideum wieder aus dem Schädel. Das 8. Nervenpaar (*Nervus acusticus, auditorius*), welches in der vierten Hirnhöhle entspringt und mit dem Communicans faciei, innerhalb der Schädelhöhle, durch das Foramen auditorium internum in den Felsentheil des Schläfenbeines dringt, spaltet sich, bei seinem Eintritt in den innern Gehörgang, in den Nervus cochleae, der sich auf der Spiralplatte der Schnecke mit zarten, büschelförmigen Verästelungen ausbreitet, und in den Nervus vestibuli, der sich in den Vorhof und in zwei halbcirkelförmige Canäle vertheilt. (Nach *Scarpa* überzieht an diesen Stellen das Nervenmark des Nerven die Säcke des Vorhofes mit einer dünnen Lage und verliert sich büschelförmig in den Ampullen). — Was die Verrichtung des Gehörorganes betrifft, so kommt das Hören, nach unsern physiologischen (freilich höchst unvollständigen) Begriffen, auf folgende Art zu Stande. Die vom äussern Ohre aufgefangenen, durch dessen konische Form verstärkten und nach dem äussern Gehörgange hin gesammelten Schallstrahlen werden von diesem letztern nach innen, zum Paukenfelle, geleitet, und dieses wird durch den zu ihm geleiteten Schall in elastische Schwingung versetzt; diese Schwingung des Paukenfelles aber durch die elastischen Gehörknöchelchen, wiederum bis zum eirunden Fenster, gleichsam einem zweiten Paukenfelle, fortgepflanzt, und dieses ebenfalls dadurch in Vibration versetzt. (*Chevalier* bestreitet, dass die Töne auf ihrem Wege durch das Paukenfell eine Veränderung erleiden; er nimmt vielmehr an, dass die Schwingungen ohne eine Modification (?) zu einer Medullarsubstanz geleitet werden, und betrachtet das Hören als einen Process des Gehirns selbst). Durch die Erschütterung des eirunden Fensters und den Druck des Steigbügels, der durch den Hammer und Ambos bei gespanntem Paukenfelle bewirkt wird, erzittert die in dem Labyrinth befindliche Aquula Cotunnii, die wol eine wesentliche Bedingung des Hörens ist, und diese Erschütterung theilt sich als verstärkter Eindruck der Töne in der Schnecke und in den halbcirkelförmigen Canälen dem Gehörnerven (dem Acusticus), der mit seinem Marke gleichsam in der Aquula Cotunnii schwimmt, selbst mit, und unter Beihülfe des Communicans faciei seiner Seite leitet dieser die Schallempfindung ins Gehirn, in welchem das Hören (vielleicht mittelst eines eigenen dazu bestimmten Ganglions) zu Stande kommt. Das Gehirn hört also; das äussere und innere Ohr sind nur die Leiter der Schallstrahlen, und jede Höhle des Ohres hat zu diesem Ende ein verschieden elastisches Medium und eine verschieden harte Leitung. So sind elastische Medien für das äussere Ohr die Atmosphäre selbst, für das Paukenfell eben dieselbe, jedoch

in einem durch die Wärme der Mund- und Nasenhöhle verdünnten Zustande und mit den Dünsten jener vermischt, zu welcher Hinführung von verdünnter Luft (nach Andern zur beständigen Erneuerung der atmosphärischen Luft in der Paukenhöhle, oder um einen grossen Theil der Schwingungen des Trommelfelles aufzunehmen und diese durch die Haut des runden Fensters zum Labyrinth zu führen) die Eustachische Röhre dient; für das Labyrinth ist elastisches Medium Wasser. Der Schall, dessen Lehre in die Physik, in die Akustik gehört und der durch Luft und tönende Körper, die jene in Bewegung setzen, hervorgebracht wird, gelangt also aus dem dichtern Medium in ein dünneres und dann in das dichteste. Die zur Leitung des Schalles bestimmten festen Körper sind für das äussere Ohr die elastischen Ohrknorpel, für die Paukenhöhle die elastischen Gehörknöchelchen, im Labyrinth die Schnecke und halbcirkelförmigen Canäle, die fest, elastisch, unbeweglich sind. Wie das runde, gewiss an Werth dem eirunden nicht nachstehende Fenster und die im Labyrinthe gelegene Schnecke sammt den halbcirkelförmigen Canälen zum Hören wirken, wissen wir nicht recht (sowol was ihre Form, als die Nervenvertheilung durch sie betrifft, findet ein Gegensatz zwischen den beiden letztern statt). Einige meinen, dass die Schnecke und halbcirkelförmigen Canäle zur Reflexion des Schalles, Andere, dass sie zur regelmässigen Schwingung der Aquula Cotunnii dienen. Am wahrscheinlichsten ist es, dass die Schnecke für die Wahrnehmung der Höhe und Tiefe der Töne, also für das musikalische Verhältniss derselben, die halbcirkelförmigen Canäle dagegen mehr für die qualitative Verschiedenheit des Tones, für die Richtung, von welcher er herkommt, und m. a. bestimmt sei. Nach *Rudolphi* bewirkt die Kette der Gehörknöchelchen, während das eirunde Fenster erzittert, durch die Grundfläche des Steigbügels einen Druck auf das Wasser des Vorhofes, dessen Wirkung durch das Erzittern der zwischen den Schenkeln des Steigbügels ausgespannten Haut noch verstärkt werden soll. Indem aber auf das Wasser des Vorhofes Druck ausgeübt werde, pflanze sich derselbe auch auf das Wasser der Schnecke und halbcirkelförmigen Canäle fort, so dass diese zugleich in beiden Scalen (durch das Wasser des Vorhofes und durch das Paukenfenster) erschüttert werde, und im Trichter der Schnecke Ruhe oder Gleichgewicht eintrete, oder bei zu starker Einwirkung der Aquaeductus Cotunnii vielleicht schnell dem Wasser einen Abzug verschaffe, welches sonst unmerklich abfliesst und allmälig erneuert wird (die Erschütterung der Schnecke etc. geht dann zum Gehörnerven, wie oben bemerkt). Nach *Flourens'* Versuchen über das Nervensystem halten Einige das im Vorhofe ausgebreitete Nervenmark für Hauptbedingung beim Hören, und dieser Theil soll der einzige unentbehrliche sein, alle andern sollen weggenommen werden können, und das Gehör dennoch fortdauern, so lange er da sei: eine Ansicht, die übrigens schon *Meckel* bei *Haller* ausgesprochen hat. Alle andern Theile sollen nur Einfluss auf den Grad der Stärke der verschiedenen Arten von Hören haben. Das Gehör geht, nach *Flourens'* Versuchen, mit der Wegnahme der Gehirnhalbkugeln, wenn auch kein Theil des Ohres merklich gelitten has, verloren. — Nach *Steifensand* (in *J. Müller's* Archiv für Physiologie. H. 2. 1835.) gehören die Ampullen, die nicht Theile der halbcirkelförmigen Canäle, sondern eher des gemeinschaftlichen Behälters sein sollen, zu den wesentlichsten Theilen des Gehörorganes; auf ihren Oberflächen löst sich der Nerve in weiches Mark auf und überzieht die innern Flächen der Ampullen. *Westrumb* glaubt, dass das Ohrschmalz hauptsächlich dazu diene, die sonst unregelmässigen und undeutlichen Schallstrahlen so zu modificiren, dass sie deutlich und genau percipirt werden können, die Intensität derselben aber auch zu mildern, die schnarrenden und rauhen, auf das Gehörorgan unangenehm wirkenden Töne zu mitigiren und somit die zarten Functionen des Gehörempfindungsorganes zu schützen, auch die in den Gehörgang tretende elektrische Materie zu modificiren und reizend auf die Nerven zu wirken. Werthvoll sind die Untersuchungen über das Gehörorgan von *J. Breschet* (Recherches anatomiques et physiologiques sur l'organ de l'ouie etc. X. edit,

Paris 1836). *Breschet* theilt nämlich das Labyrinth in das knöcherne und das von demselben, etwa zur Hälfte, eingeschlossene häutige, für sich bestehende, welches nicht (wie die Anatomen bisher glaubten) eine membranöse Auskleidung des knöchernen Theiles ist. Das häutige Labyrinth wird durch die Aquula Cotunnii, nach *Breschet*, schwimmend erhalten, bildet einen überall geschlossenen, nach der Gestalt des knöchernen Theiles geformten Sack, der eine zweite, bisher nicht genau genug von der Aquula Cotunnii unterschiedene Flüssigkeit in sich schliesst. Die den membranösen Theil des Labyrinths umgebende Flüssigkeit nennt *Breschet* Perilymphe (secernirt durch das zarte, die innere Fläche des Labyrinths auskleidende Periosteum), und sie füllt den grössten Theil des innern Raumes des Vorhofes, die halbcirkelförmigen Canäle und alle Windungen der Schnecke aus. Durch diese Perilymphe wird, da alle Theile, in der sie enthalten ist, zusammenhängen, jede Schallschwingung, welche an eine bestimmte Stelle, z. B. an das eirunde Fenster, mittelst der Gehörknöchelchen, in das innere Organ gelangt, gleichmässig über alle Theile des Labyrinths fortgepflanzt, die sämmtlich von der Perilymphe bespült werden. Diese gleichmässige Vertheilung der Schallschwingungen ist vielleicht nothwendige Bedingung einer deutlichen und klaren Auffassung der Töne. Diejenige Flüssigkeit, welche im membranösen Labyrinth eingeschlossen ist, und die *Breschet* Endolymphe nennt, scheint dagegen die Perception der Töne zu vermitteln und insofern einen noch wesentlicheren Theil des Gehörorgans auszumachen. Die Endolymphe wirkt gleichsam als Dämpfer auf die in ihr enthaltenen festern kalkigen Conglomerate und ebenso die Perilymphe auf das häutige Labyrinth. Auch über die Aquäducte des Ohres, die Schnecke und die Ausbreitungen der Gehörnerven macht *Breschet* viele schöne Bemerkungen. *Sömmerring* glaubt, dass der Eindruck auf die Aquula Cotunnii mehr durch die Muskeln des Steigbügels (den Stapedius) sowie durch die Erschütterung des ganzen Felsentheiles, des Schläfenbeines und der Haut des runden Fensters, als durch den Druck des Steigbügels, oder doch ebenso stark durch jene, wie durch das Erschüttern der Gehörknöchelchen, zu Stande komme. *Curtis* hält den Steigbügel für den nöthigsten der Gehörknöchelchen. Denn alle übrigen können, nach ihm, ohne Nachtheil für das Gehör zerstört werden. *Weber* hält es bei dem Zusammenhange der Spiralplatte der Schnecke mit dem Schädel und bei dem mindern Zusammenhange der Schnecke mit dem Paukenfelle, dann bei der Isolirung des häutigen Labyrinths vom Schädel und bei dem genauern Zusammenhange desselben mit dem Paukenfelle, vermöge der Gehörknöchelchen, für wahrscheinlich, dass die durch die Knochenmasse des Schädels fortgesetzten Schwingungen vorzüglich auf die Nerven der Schnecke, dagegen die durch das Trommelfell propagirten Vibrationen der äussern Luft vorzüglich auf das häutige Labyrinth wirken. Dass der Nervus communicans faciei eine grosse Beihülfe beim Hören leiste, geht aus der von *Swan* bei einem Mädchen gemachten Beobachtung hervor, dessen Ohren ganz verschlossen waren, und welches bei unbedecktem Gesichte am besten, je mehr das Gesicht bedeckt war, desto schlechter hörte. Der Sinn des Gehörs dauert, wie ins Leben Gerufene bezeugt haben, oft auch im Scheintode fort, stirbt auch zuletzt, erweckt uns zunächst aus dem Schlafe und entwickelt sich unter allen Sinnen bei Neugebornen am spätesten, so dass oft Kinder von 3—4 Monaten auf Gehöreindrücke noch gar keine Reaction äussern.

Gehörsinn, s. Gehörorgan.

Gehörtäuschungen, s. Hallucinationen.

Geist, *Spiritus.* Darunter versteht man im Gegensatz der Materie ein mit Bewusstsein thätiges, im Vorstellen und Streben, im Denken und Wollen wirkendes endliches Wesen, was von dem unendlichen Wesen, Gott genannt, unterschieden ist. Ist der Geist in Verbindung mit einem Körper, durch welchen er mit der äussern Welt in Wechselwirkung steht, so heisst er Seele (s. Mensch).

Geisterbannen. Es gehört dieses, sowie das Wahrsagen, Schatzgraben und andere Gaukelei zu den betrüglichen abergläubischen Unternehmungen von Abenteurern und Betrügern, wodurch das Publicum hintergangen und der Aberglaube befördert wird. In Preussen wird dergleichen mit Zuchthausstrafe geahndet (Allg. Preuss. Landrecht Th. II. Tit. 20. §. 1402). Wie wichtig der Einfluss übler Neigungen, Gewohnheiten und moralischer Gebrechen auf die intellectuelle Bildung des Menschen, und die Lüge häufig der erste Anfang vieler Verbrechen sei, hat *Heinroth* (s. dessen Schrift: Die Lüge etc. Leipz. 1834) schön dargethan. (S. Aberglaube, Gewohnheit.)

Geistererscheinungen, s. Visionen.

Geistesanstrengung. Übermässige und ungeregelte Geistesanstrengung, mit Vernachlässigung der so nöthigen Körperbewegung, ist nicht allein eine vorzüglichste Ursache der Seelenstörungen (s. Lebensweise und Seelenstörungen), sondern auch ein Hauptgrund von der physischen und moralischen Schwäche unserer Kinder, wie dies *Lorinser* neulich besonders hervorgehoben hat (s. Kindererziehung).

Geisteskrankheiten, s. Blödsinn, Mania, Vesania, Melancholia und Seelenstörungen.

Geisteskranke, s. Seelenstörungen.

Geistesverwirrung, s. Mania sine delirio.

Geiz, *Avaritia.* Ist Ausartung des Selbsterhaltungstriebes der Art, dass man das Mittel zur Befriedigung des Triebes mit dem Zwecke verwechselt, und man den Besitz von Geld und Gut so sehr liebt, dass man sich alle Genüsse versagt. S. Leidenschaft.

Gekröse, *Mesenterium,* s. Abdomen und Darmcanal.

Gelüste der Schwangern, s. Hunger, Brandstiftungstrieb und Graviditas.

Gelbsucht, *Icterus.* Dieses bekannte, mit hellgelber oder dunklerer Farbe auftretende Übel ist insofern für Medicina forensis nicht unwichtig, als es nicht selten Folge von Wunden des Gehirns, Hirnerschütterung, Extravasat im Gehirn, sowie von Leberleiden, von heftigen Affecten: Zorn, Ärger, Schreck, Erkältung, kaltem Trunk bei erhitztem Körper sein kann. Aber auch Lungenleiden, Wurmreiz, Schwangerschaft, unterdrückte Hämorrhoiden und Menses können Gelbsucht erregen, sowie Vipern-, Ottern- und Schlangenbiss, Vergiftung durch Blei, Safran, Stoss auf die Lebergegend, gelbes Fieber, heftige Brech- und Purgirmittel etc. (S. *Alberti's* Syst. Jur. med. T. 3. cas. 7. *Bang* in Act. Soc. Hafn. V. I. p. 163. *Bianchi*, Histor. hepatis p. 14. *Morgagni*, De sedib. et caus. morbor. Epist. 59. art. 36. *Fernelius*, De lue venerea cap. 7. *Marx's* Lehre v. d. Giften 1827.)

Gelbtöpferwaaren, s. Gefässe in der Haushaltung.

Gemelli, Zwillinge. Das Verhältniss der Zwillingsgeburten zu den einfachen ist im Grossen ziemlich constant (s. Foetus). Die Zwillingsschwangerschaft hat ihre besondern Zeichen (s. Graviditas); die Zwillingsgeburt ist in der Regel leicht (s. Partus). Hier kann bei Primogenituransprüchen der Umstand wichtig sein, welcher von beiden Zwillingen zuerst geboren worden. (S. d. Art. Partus, und *Alberti's* Jur. med. T. I. cap. 8. §. 3. p. 170.)

Gemüth. Ist unsere Seele als Princip der Gefühle und Neigungen; auch nennen Einige so die Seele überhaupt. Ein gemüthlicher Mensch hat viel Gefühl, besonders Mitgefühl (s. d.). Oft wird das Gemüth mit Herz

gleichbedeutend genommen und dann dem Kopfe und Verstande entgegengesetzt. (S. Mensch.)

Gemüthsbewegungen, *Animi motus.* Sind alle Affecte und Leidenschaften, Gefühle und Begehrungen, welche die Seele merklich in Bewegung setzen. S. Affect und Leidenschaft.

Gemüthskrankheitan. Die Seele, oder der Inbegriff aller psychischen Erscheinungen und Thätigkeiten, äussert sich durch Empfinden, Fühlen, Begehren, Wahrnehmen, Urtheilen, Schliessen, Erinnern, überhaupt durch Denken und Wollen. Ist eine oder die andere dieser Thätigkeiten in Folge somatischer Abnormitäten, zumal in Folge von Krankheit des Gehirns und Nervensystems (als des eigentlichen Organs und Sitzes der Seele) gestört, so entsteht das, was wir Seelenstörungen nennen, d. i. nicht Störung der sogenannten Lebenskraft, sondern der psychischen Kraft, d. i. der empfindenden oder sensitiven Nervenkraft. Alle solche Seelenstörungen haben Einzelne mit dem Namen Gemüthskrankheiten belegt. Dadurch ist aber eine Confusion in der Terminologie entstanden. Denn die Gemüthskrankheiten machen nur einen Theil der Seelenstörungen aus, insofern Gemüth, Verstand und Gefühle besondere Seelenäusserungen sind, und das erste vorzüglich in der Brust, der zweite im Kopfe und die dritten im Abdomen, nach *Nasse* u. A. ihren Sitz haben. S. Seelenstörungen. (Vergl. *F. Flemming*, Über die organ. Bedingungen d. psych. Erscheinungen, in *M. Jacobi's* und *Friedr. Nasse's* Zeitschr. für Beurtheil. u. Heilung krankhafter Seelenzustände. Berlin 1837. Heft 1. S. 119—178.) Vorzüglich aus den Leidenschaften entspringen Gemüthskrankheiten. Die Liebe kann, wie der Stolz, der Ehrgeiz wahnsinnig, anhaltender Kummer, Sorge, Gram melancholisch machen. Melancholie und Wahnsinn sind Gemüthskrankheiten, bei denen der Geist oder das Vorstellungsvermögen nur mittelbar, nicht unmittelbar leiden. (S. Gefühl (psychisch), Melancholie, Manie). Die Pflicht der medicinischen Gesetzgebung ist es, alle Mittel zur Verhütung von Seelenstörungen, worunter die Gemüthskrankheiten am häufigsten vorkommen, anzuwenden. Trunksucht, Geschlechtsausschweifungen, religiöse Schwärmerei, Mysticismus und Pietismus (in der schlechten Bedeutung des Worts), Aberglaube, magnetischer Unsinn, Verführung der Unschuld durch liederliche Personen, sinnliche Lebensweise und Spielsucht, — unglückliche verschmähte Liebe und Putzsucht beim weiblichen, übermässiger Ehrgeiz und Gewinnsucht beim männlichen Geschlecht; — dies sind die vorzüglichsten Ursachen der sogenannten Gemüthskrankheiten, worauf die Sanitätspolicei zu achten und sie so viel als möglich in der Geburt zu ersticken hat, ehe die traurigen Folgen: Menschenmord, Selbstmord etc. sich einstellen. (*Wildberg*, Med. Gesetzgebung 1820. §. 572—578.) Ein wichtiges Präservativ liegt hier in der Gewöhnung an strenge Ordnung, Fleiss, gute Sitten von Jugend auf, wobei Eltern und Erzieher vom grössten Einflusse sind.

Generatio, *Genesis*, *Procreatio*, die Zeugung, Erzeugung. Ist derjenige organische Process, wodurch entweder in den allgemeinen Stoffen der Natur unter Zusammenwirkung dynamischer Einflüsse und der allgemeinen und individualen Lebensprincipe, oder in schon vorhandenen organischen Individuen, als Folge eines eignen Lebensacts und durch Wechselwirkung besonderer Zeugungsstoffe, neue selbständige organische Individuen den Anfang ihrer Entwickelung erhalten. Die Processe der Involution und Evolution sind, ideal genommen, — sagt der tiefdenkende *Purkinje* (Berliner Encyklop. d. med. Wissenschaften Bd. 11. S. 515) — im Zeugungsacte als besondere Momente nothwendig enthalten, obgleich sie erst im Laufe der Zeit successive stattfinden; denn der Zeugungsstoff ist schon Vereinigung des Idealen und Materiellen, d. i. Involution des Lebens in ihrer grössten Intensität. Beim Minimum der Quantität ist die organische Qualität in ihrem Maximum vorhanden. Im wirklichen Erzeugungsprocesse giebt es zwei Extreme: Die unbedingte und die höchst bedingte

Erzeugung. Letztere geht in der Erscheinungswelt durch mehrere Zwischenglieder in einander über; erstere ist die Weltschöpfung selbst, wie sie z. B. uns Moses in seiner Genesis symbolisch beschrieben hat. Wir unterscheiden mit *Burdach*, *Purkinje*, *Johannes Müller* u. A. bei der bedingten Erzeugung zwei Grundformen: 1) die Urzeugung (*Generatio originaria, primitiva, spontanea, aequivoca, heterogenea*), welche keine Individuen derselben Art voraussetzt und von Körpern anderer Art, nicht von Individuen derselben Gattung ihren Ausgang nimmt. Wir nehmen mit den Geologen einen Zeitpunkt an, wo das organische Leben auf unserer Erde durch die Urzeugung begann, worauf erst die nachfolgenden Generationen durch Fortpflanzung sich reproducirten. Noch gegenwärtig sehen wir bei niedern Organisationen: Infusorien, Entozoen, einigen Schmarozerinsecten, bei Conferven, Flechten, Algen und Pilzen diese Urzeugung. Die Bedingungen der infusoriellen Zeugung sind: Wasser, atmosphärische Luft, Wärme, Licht, Elektricität und irgend ein organischer, in der Zersetzung begriffener Körper. Nach neuern Untersuchungen *Ehrenberg's* u. A. ist indessen auch die Generatio aequivoca sehr beschränkt, und selbst Infusorien zeigen eine sehr zusammengesetzte Organisation, und viele Arten derselben pflanzen sich durch Eier fort. (S. *C. G. Ehrenberg*, Erkenntniss grosser Organisation im kleinen Raume. Ein Vortrag etc. Berlin 1836.) 2) Die Fortpflanzung (*Propagatio*) oder gleichartige Zeugung (*Gen. homogenea*) ist die Entstehung organischer Individuen durch Individuen gleicher Gattung. Hier wird individuelle Beschränkung der Organismen und bestimmter Bildungstypus schon vorausgesetzt, wovon die neue Organisation nur ein Abbild ist, daher man sie auch *Generatio secundaria* genannt hat. Wir übergehen hier das Nähere über die Erzeugung der Pflanzen, als: die geschlechtlose Zeugung (*Gen. monogenea*), die Spaltzeugung (*Gen. fissipara*), die Keimzeugung (*Gen. productiva*) etc., um den Hergang bei der Zeugung des Menschen specieller zu betrachten. Es kommt hier auf folgende Momente an: 1) auf die geschlechtliche Entwickelung und die damit zusammenhängende Bereitung der Zeugungsstoffe und Weckung der Zeugungskraft; 2) auf die Triebfedern der Zeugung, welche theils organisch, theils psychisch sind; 3) auf den Act der Begattung; 4) auf die Empfängniss und Befruchtung; 5) endlich auf die nächsten Folgen der Befruchtung im weiblichen Organismus und als Anfang eines neuen individuellen Lebens. (S. Coitus, Empfängniss, Graviditas.) 1) Die Zeugungskraft entwickelt sich in einem Individuum erst dann, wenn es seinen Gattungstypus vollkommen erreicht hat: beim Menschen mit dem Eintritte der Mannbarkeit im beginnenden Jünglingsalter, und zwar bei uns beim weiblichen Geschlechte im 14ten bis 18ten Jahre, jedoch im heissen Klima und bei andern Racen bei dem andern Geschlecht selbst vor dem 10ten Jahre. Die eintretende Pubertät zeigt sich zunächst in schneller Entwickelung der Geschlechtstheile zu ihrer normalen bleibenden Grösse, wobei die zuvor auf die Bildung der Organe verwendete Production nun in die Secretion der Zeugungsstoffe übergeht, beim Weibe aber periodisch durch die Menstruation die Grenzen der individuellen Sphäre überschreitet. Mit der Vollendung der Geschlechtssphäre erweitert sich das Becken beim Weibe, beim Manne die Brust und die Stimmorgane; mit dem verstärkten Wachsthum der Haare um die Schamtheile, unter den Achseln und im Gesichte erreichen nun auch die übrigen Körpertheile ihren vollkommenen geschlechtlichen Habitus. In der psychischen Sphäre erwacht die universelle Richtung des Gemüths, die über die Grenze der Selbstigkeit der Knabenzeit hinaus in erhöheter Sympathie, in sinnlicher und idealer Liebe theils den Geschlechtsindividuen, theils höheren Verhältnissen des Staats und der Menschheit zugewendet ist. Die Bereitung der Zeugungsstoffe erfolgt nun theils in den Hoden als Secretion des männlichen Samens (s. Samen), theils in den Eierstöcken als Bildung der Graaf'schen und der in diesen enthaltenen Keimbläschen oder eigentlichen Eier (vergl. Ei), theils werden einige andere, wahrscheinlich die Begattung fördernde Flüssigkeiten, der prostatische

Saft, der Schleim der Cowper'schen Drüsen, jener der Gebärmutter und der Scheide abgesondert. Die Zeugungskraft des Samens und der Lymphe des weiblichen Keimbläschens beruhet nun auf der diesen Stoffen eingepflanzten organischen Bildungsidee, welche dem generischen Typus und besonders den Stammorganismen als ihren Vorbildern entspricht. Diese Einpflanzung wurde oben Involution genannt, und als ein wesentlicher organischer Process der Evolution gegenüber betrachtet, der im Geschlechtsleben eigenthümlich modificirt erscheint. Beide verhalten sich im Allgemeinen gegen einander als Unbestimmtes zum Bestimmten, und sowie das Leben allenthalben als Schlafen und Wachen, als Sanguification und Ernährung, als Secretion und Excretion, zwischen diesen extremen Zuständen schwankt, und alle seine Bestimmungen wieder zurücknimmt, um sie ins Unendliche zu erneuern, so wiederholt sich dasselbe nur in noch grösseren Gegensätzen und weiterer Ausbreitung im Geschlechtsleben. Man hat die Zeugungskraft nicht mit Unrecht mit der Gedankenkraft verglichen. Sowie bei letzterer der Geist die Ideen durch Vermittelung der Phantasie in das Gebiet der sinnlichen Erscheinung überträgt, so wird in der organischen Zeugung die Lebensidee der Materie eingepflanzt und verkörpert. Es ist aber das ganze Leben nach seiner psychischen und physischen Seite als Zeugungskraft in der Zeugung thätig, und es ist die Seelenstimmung hierbei ebenso wichtig als die physische Kraft und Gesundheit. Sowie aber die Seelenthätigkeit auf das Zeugungsvermögen einen wesentlichen Einfluss übt, so äussert auch die Ausübung, Erschöpfung oder Steigerung eine mächtige, erhöhende oder schwächende Rückwirkung auf die psychischen Functionen, und wo sie, wie bei Castraten, organisch vernichtet ist, zeigt sich auch bald ein wesentlicher Mangel im Seelenleben (s. Hodenausschneidung). Die Zeugungskraft steht mit der Ernährung im Gegensatze, jedoch so, dass sie die egoistische Tendenz der erstern sich als dem Universelleren unterwirft, indem, wo jene ihren Höhenpunkt, im vollendeten Wachsthum, erreicht hat, unmittelbar der Übergang in diese geschieht. Beim weiblichen Geschlechte hängt besonders die Zeugungskraft oder das Vermögen zur Empfängniss mit einer eigenthümlichen periodischen Steigerung des Blutlebens in der Sexualsphäre innig zusammen. Sowie diese über die Grenzen des individuellen Organismus übertretende Blutwallung das erste Anzeichen des reifen Geschlechtslebens ist, so deutet ihr fortwährendes Dasein, ihre Modificationen, endlich ihr Aufhören den jedesmaligen Stand des weiblichen Geschlechtslebens bis zu dessen Absterben an (s. Alter des Menschen). Das erhöhete Blutleben unterhält die Empfänglichkeit des Uterus, und bald nach der Menstruation ist diese gewöhnlich am grössten. Wo dagegen der Uterus auf andere Weise thätig ist, z. B. in der Schwangerschaft, da hört die periodische Menstruation und auch das Empfängnissvermögen auf. Dieses letztere gilt auch meistens, so lange der Blutzufluss während des Säugens durch die Brustdrüsen von dem Uterinsystem abgeleitet wird. Endlich hört nach dem 40sten bis 45sten Jahre mit der Menstruation, nachdem diese unregelmässig geworden, allmälig auch die weibliche Zeugungskraft auf. Beim Manne beginnt sie erst nach dem 50sten Jahre abzunehmen und erlischt allmälig nach dem 60sten, obgleich das Begattungsvermögen, welches von der Steigerung des Lebens der äussern Geschlechtsorgane abhängt, nicht in dem Verhältnisse abnimmt, wie die eigentliche Procreationskraft. Dieses ist die Fruchtbarkeit der Gattung, welche sowol die männliche Zeugungskraft, als auch das weibliche Empfängnissvermögen und Progenitur umfasst. Hier beherrschen sowol beim Menschen als den übrigen organischen Geschöpfen allgemeine, deutlich in der Ökonomie der Natur begründete Gesetze die Verhältnisse der generischen und der individuellen Kraftäusserung, so dass die allgemeine Vorsehung, welche im System der organischen Wesen waltet unter den mannigfaltigsten Lebensformen als vegetative Kraft, als Bewegungstrieb, als Instinct und Intelligenz, während des zeitlichen Verfalls der Individuen für die Erhaltung und immerwährende Erneuerung der Geschlechter thätig ist. Beim Menschen ist zwar die Fruchtbarkeit in Hinsicht

auf Zahl der in einer Schwangerschaft erzeugten Individuen, in Hinsicht auf die Frequenz der in bestimmter Zeit sich wiederholenden Production, und auf die Langsamkeit der individuellen Entwickelung, die spät eintretende Maturität verhältnissmässig sehr beschränkt, und wird nur durch die längere Dauer der Zeugungskraft zum Theil ersetzt; dafür bewahrt jedoch die ihm im vergleichlosen Grade eigene Intelligenz die Erhaltung der Gattung bei dem vorübergehenden Auf- und Untergehen der Generationen desto sicherer, während bei niederen Geschöpfen das generische Leben gegen äussere Zufälle und gegen die Vergänglichkeit ihres individuellen Daseins nur durch die ins Unglaubliche gesteigerte materielle Fruchtbarkeit geschützt wird (*Purkinje*). Ausserdem werden die Verhältnisse der Fruchtbarkeit in der organischen Natur noch dadurch bestimmt, dass die niedern, dem pflanzlichen Leben zugewendeten und selbst rein pflanzlichen Organismen den höheren zum Theil zur Nahrung dienen und der Intelligenz des Menschen sämmtlich untergeordnet sind. Die Verhältnisse der Fruchtbarkeit des Menschen lassen sich zum Theil durch Zahlen ausdrücken, indem auf 25 Menschen jährlich eine Geburt kommt und auf jede Ehe im Mittelmasse 3 bis 4 Kinder gerechnet werden (s. Fruchtbarkeit). Die grösste Productivität findet sich in den Jahren der vollkommenen Reife, und zeigt sich, wie natürlich, am Anfange und am Ende dieser Periode vermindert. Die Fruchtbarkeit der Individuen ist daher vorzüglich von der Entwickelung der Geschlechtscharaktere abhängig. Die Energie der Zeugungskraft hängt hier jedoch nicht vom einseitigen Vorwalten der Vegetation ab, indem dieses vielmehr, wo es nur aufs Individuum gerichtet ist, ebenso sehr das Geschlechtsleben beeinträchtigt, als ein einseitiges Hervortreten des Bewegungslebens und der Sensibilität. Am geringsten ist die Zeugungskraft, oder geht in wirkliche Unfruchtbarkeit über, da, wo der Geschlechtscharakter hermaphroditischer Indifferenz zugewendet ist (s. Zwitter). Die individuellere grössere Fruchtbarkeit scheint überdies von einer einfachen mässigen Nahrungsweise (viele Gewürze und Spirituosa sind ihr nachtheilig, viel Wassertrinken erhält nicht allein bei Männern längere Zeit die Vis coëundi, sondern auch die Vis procreandi. *Most*), von Gemüthsruhe, selbst von erblicher Anlage, dem Volksstamme, der Race und unzähligen Umständen, der Gesundheit, der Jahreszeit, dem Stande und Gewerbe abzuhängen. Noch allgemeinere Verhältnisse des Klimas und selbst endemische und epidemische Einflüsse sind, auf eine uns noch unbegreifliche Weise, nicht ohne Einfluss auf den jedesmaligen Zustand der Fruchtbarkeit der lebenden Generationen (*Purkinje*). 2) Bevor die Zeugungskraft des Menschen in Wirksamkeit tritt, erscheinen mehrfache materielle und psychische Zustände in seinem Organismus, welche die Geschlechtsfunction in die Erscheinung einführen. Man kann sie Triebfedern der Zeugung nennen. Die allgemeinste und unmittelbarste derselben ist der Zeugungstrieb selbst, der als ein höheres Naturprincip den individuellen Organismus ergreift, in ihm und durch ihn die Gattung erhaltend und fortpflanzend. Die andern Motive sind mehr oder weniger nur Modificationen des Zeugungstriebes, der als das Höhere unter allen Formen des Lebens auftritt, um das freie menschliche Individuum zu seinem Zwecke zu bestimmen. Vor Allem bringt das vegetative Leben die Zeugungsstoffe zur Reife, und die Secretion derselben strebt nun in Excretion überzugeben, welches beim angehenden Manne zuerst durch Pollutionen sich äussert. Beim Weibe regt sich die plastische Zeugungskraft zunächst in der gesammten Blutmasse, fixirt sich bildend in der Geschlechtssphäre und tritt als Menstruation gleichfalls über ihre Grenze. Diese organischen Hergänge werden überdies durch äussere Einflüsse, Nahrung, Wärme, Jahreszeit als Moment des Naturlebens, Elektricität der Atmosphäre, specifische Reizmittel u. a. vielfach gefördert. Bei Thieren wiederholt sich nach dem ersten Eintritte der Zeugungsorgamus in bestimmten, der jedesmaligen Gattung eigenthümlichen Perioden als Brunst. Der Mensch ist dagegen — sagt *Purkinje* — von dieser zwingenden Regelmässigkeit befreit, indem die Zeugungskraft zu aller Zeit und in einem mittleren Masse sich erhält und

eben dadurch seiner Freiheit und Intelligenz sich unterwerfen kann. (Doch ist auch der Mensch ein Stück der Erdennatur, unter deren Gesetzen er steht, und nach meinen zahlreichen Erfahrungen kommt bei Männern nicht allein zur Frühlingszeit (Mai, Juni), sondern auch alle 4 Wochen, entweder zur Zeit des Neu- oder des Vollmondes, ein stärkerer Geschlechtstrieb als zu andern Zeiten, nicht selten vor. *Most.*) In der niedern psychischen oder thierischen Sphäre tritt der Zeugungstrieb zunächst als Begattungstrieb auf, und nimmt bei seiner Steigerung das sensible und irritable Leben in Besitz. Zuerst meldet sich derselbe als unbestimmtes Gefühl eines Mangels, welches an einem äussern Objecte die Ergänzung sucht. Dieses offenbart sich bald durch die äussern Sinne in Individuen des andern Geschlechts, und der Trieb erhält seine nähere Bestimmung. Bei Thieren ist dies der einzige Moment, wo sie über die Grenze ihrer Individualität hinaus zu einer dunklen Anschauung der Gattung gelangen. Beim Menschen, der sonst von frühester Kindheit an zur Erkenntniss der Individuen seiner Gattung gelangt und lange vor der Zeugungsreife der idealen Liebe fähig ist, verklärt sich der Begriff der Gattung beim Auftreten des Geschlechtstriebes im überschwänglichen Masse zur Geschlechtsliebe, die zunächst in ihrer geistigen Reinheit die Seelenschönheit, wie sie in menschlicher Gestalt sich symbolisirt, zum Objecte hat, und in dieser Art wird der Zeugungstrieb von dem höheren Gefühl niedergehalten. Bei weniger vorwaltender Geistigkeit herrscht der thierische Begattungstrieb vor, und es giebt hier wie allenthalben Extreme, die durch eine Reihe Vermittelungsglieder in einander übergehen. Die ideale Geschlechtsliebe unterscheidet sich allenfalls von der allgemein rein geistigen durch ihre bestimmte Richtung nach der eigenthümlichen psychischen Form, welche nur dem einen und dem andern Geschlechte in ihrer Vollendung als männliche und weibliche Schönheit gegeben ist, und die als trennende Begrenzungen des einen geistigen Wesens in der Geschlechtsliebe zur Wiedervereinigung und wechselseitigen Ergänzung streben, die endlich in der geschlechtlichen Vermischung ihren idealen und realen Culminationspunkt erreicht. 3) Von der realen Seite beruhet nun die geschlechtliche Vermischung auf dem Acte der Begattung. Dieser beruhet auf der durch lebendige Vorgänge ausserhalb durch Vermittelung des umgebenden Mediums, namentlich des Wassers, oder innerhalb der weiblichen Geschlechtstheile erfolgenden Verbindung der Zeugungsstoffe, und es lässt sich insofern theils eine äussere, theils eine innere Begattung unterscheiden. Erstere ist die niedrigere Form, und findet sich bei Hakenwürmern, bei Cephalopoden, den meisten Fischen und Batrachiern. Bei den lebendig gebärenden Knochenfischen, Erdsalamandern und andern geschwänzten Batrachiern scheint jedoch der zwar äusserlich ausgespritzte männliche Same durch das Vehikel des Wassers in die innern weiblichen Geschlechtstheile zu gelangen und dort die Befruchtung zu bewirken. Die innerliche Begattung fordert eine innige Vereinigung der beiderseitigen Geschlechtstheile und eine Vermischung der Zeugungsstoffe innerhalb der weiblichen Geschlechtssphäre. Der durch Trieb, Lust und Willkür eingeleitete mechanische Vorgang der Begattung beim Menschen und den übrigen Säugethieren ist durch die Gestaltung der beiderseitigen Geschlechtstheile bedingt (s. Coitus). Nach der Einbringung des in Erection gekommenen Penis in die weibliche Scheide, die dabei einen eigenthümlichen, vegetativ riechenden Schleim absondert, erfolgt, entweder durch blosse Berührung oder nach kurzer Reibung während höchster beiderseitiger Steigerung der Geschlechtslust, die Ejaculatio seminis virilis, die des prostatischen Saftes und des Schleims der Cowper'schen Drüsen. Die erste Begattung ist von Seiten des Weibes, wenigstens für den ersten Augenblick, mit Schmerz verbunden, indem hierbei das Hymen zerreisst, welcher jedoch bald durch das höchste Wollustgefühl überstimmt wird. Nach dem Höhenpunkt des Begattungsparoxysmus tritt nun beim Manne allmälig die natürliche Stimmung des Lebens wieder ein. Der Turgor der Geschlechtstheile löst sich, die Blutbewegung und mit ihr die Respiration treten in ihren natürlichen Rhythmus

wieder zurück und die Aufregung des Gemeingefühls geht befriedigt in behagliche Ruhe über, oder es bleibt bei schwächern Individuen ein Gefühl von Abspannung und geschlechtlichem Widerwillen zurück. Beim Weibe, welches überhaupt durch die Begattung organisch weniger aufgeregt wird, zeigen sich diese Erscheinungen weniger; dafür scheint durch Sympathie das Interesse für den Mann und die gemüthliche Neigung zu demselben gesteigert. 4) Der natürliche Zweck und Folge der Begattung, die Wirkung der Zeugungskraft beider Geschlechter ist die Befruchtung des weiblichen Zeugungsstoffes. Die nähere Bedingung dazu ist die volle Reife des männlichen Samens und der Eichen des Eierstocks; ferner die materielle Vermischung und organische Durchdringung der zeugenden Stoffe. Letzteres scheint — sagt *Purkinje* — weder durch gasförmige Aushauchung, oder eine Aura seminalis, noch durch blossen dynamischen Einfluss, noch durch Einsaugung und Übertragung mittels des Blutsystems, sondern durch eine, mittels des Schleims des Uterus und der Eileiter auf den Eierstock materiell geleitete, einer Contagion analoge Einwirkung des männlichen Samens zu erfolgen, der auf die noch während des Begattungsactes zur höchsten Reife gediehenen Eichen und auf das gesammte Uterinsystem einen specifischen, eben die Befruchtung erzielenden Reiz ausübt, davon die specifische Reaction, wenn gerade der Moment der angemessenen Receptivität vorhanden war, die Empfängniss ist. Ob die Leitung des Samens chemisch-organischer Art sei und durch eine Art wechselseitige Imprägnirung oder Assimilation der Flüssigkeiten erfolge, oder ob die Samenthierchen durch locomotive Bewegung die Übertragung der Wirkung vermitteln, lässt sich wol durch directe Erfahrungen kaum erweisen, nach unsern bisherigen Naturkenntnissen und den daraus gezogenen Analogien scheint jedoch erstere Ansicht, obgleich sie auch noch viele Dunkelheiten zurücklässt, den Vorzug zu verdienen, da dadurch am leichtesten die Einwürfe von der Bildung der Organe, der engen Mündung des Uterus, der abweichenden Richtung des Mutterhalses, der engen Mündung der Eileiter gegen die Uterushöhle, beseitigt werden, und die Leitung der Contagion in Schleimmembranen, z. B. des Trippergiftes in der Harnröhre, die analoge Vorstellung erleichtert, indess das Vorhandensein der Cercarien im männlichen Samen zur Befruchtung weder allgemein nothwendig scheint, noch auch so leicht ihre Bewegung bis an den Eierstock ad oculum demonstrirt werden dürfte, wo sodann doch ihre Auflösung und chemisch-organische Einwirkung anzunehmen nöthig sein würde. Nach *Purkinje's* Entdeckung findet sich an der innersten Schleimhaut des Uterus vom Muttermunde an bis zur Mündung des Eileiters (vorläufig bei Kaninchen und Hühnern) jene vibrirende, von feinen Flimmerchen abhängende Bewegung, die uns von den Kiemen der Flussmuschel, der Kaulquappen u. a. bekannt ist, und welche die Leitung des Samens hinreichend erklären dürfte. 5) Die nächste Wirkung der Befruchtung ist nun die besondere Determination eines erhöheten Lebens in der weiblichen Geschlechtssphäre, woraus die Bildung neuer individueller Organismen hervorgeht. Bei niederen Organismen kann eine einmalige Befruchtung eine ganze Reihe scheinbar monogener Zeugungen zur Folge haben, z. B. bei Vögeln, oder gar durch mehrere Generationen nachwirken, wie bei Aphiden und Entomostraceen; bei Säugethieren und dem Menschen ist sie jedoch nur auf den einen Empfängnissact beschränkt, und es ist für jede nachfolgende Neubildung eine wiederholte Befruchtung nothwendig. Doch hat man bei Thieren und auch bei Menschen, besonders auffallend, wo sich verschiedenfarbige Racen vermischen, die Einwirkung des früheren Erzeugers auf die Artung der nachfolgenden Zeugungen vielfach und deutlich beobachtet, sodass es scheint, dass die Kraft der Befruchtung dem Zeugungsvermögen des gesammten weiblichen Organismus, oder wenigstens seiner Geschlechtssphäre eine bestimmte Richtung zu geben vermöge. Eine fruchtbare Begattung lässt bei sensibleren weiblichen Individuen ein Ohnmachtsgefühl, eine Art wollüstigen Schmerz zurück mit Schauder und Kitzel in der Lendengegend, Bewegungen und einem neuen fremdartigen Gefühl im Unterleibe, welche Gefühle

später in die mannigfaltigen Symptome der beginnenden Schwangerschaft übergehen (s. Empfängniss und Graviditas). In dem eigentlichsten Focus der Befruchtung: dem Eierstocke, entwickeln sich nun ein oder mehrere der Graaf'schen Bläschen innerhalb der nächsten Tage mit verschnellerter Geschwindigkeit, und ergiessen ihren Inhalt, die Lymphe, nebst den Eichen in die sie umfassende Mündung des Eileiters, wo nun die erste Entwickelung des Embryo und der Eihäute beginnt, während sich gleichzeitig im Uterus, analog dem Processe der Inflammatio exsudativa, die Membrana decidua Hunteri bildet (s. Ei). Was die Zeugungstheorien betrifft, so haben Naturforscher und Ärzte über 300 derselben aufgestellt, die fast alle den Gegenstand nur einseitig auffassen. *Heraklit*, *Bonnet*, *Sulzer* und *Muschenbroek* nehmen an, dass die organischen Keime allgemein in der ganzen Natur verbreitet seien (*Panspermie*). *Leeuwenhoek*, *Ledermüller*, *Hamen* u. a. Anhänger der Theorie der Animalculisten suchen in den Samenthierchen des Sperma virile diese Keime. Andere glaubten sie in den Ovariis der Mutter gefunden zu haben, und zwar in einer Mutter für alle folgende von ihr abstammende Individuen (Einschachtelungstheorie nach *Jos. Aromatarius*, *Swammerdam*, *Haller*), oder glaubten, dass sie in jeder Mutter erst neu gebildet werden, wie z. B. *Spallanzani* und neuere Physiologen. Andere sagen, dass diese Keime theils im Sperma virile, theils in den Ovariis steckten und vereint das neue Geschöpf bildeten. Dies ist die Theorie der Animalculo-Ovisten, welcher zum Theil auch *Oken* huldigt. Wenn sich alle diese Theorien auf die Ansicht zurückführen lassen, dass das neue Individuum aus schon in verschiedener Art präformirter Materie hervorgehe; so sind auch diejenigen Theorien, nach welchen innere Kräfte aus der ungeformten Materie dieses bewirken sollen, sehr zahlreich. Hierher gehört schon die Theorie der Vis plastica der alten Griechen und Römer, der Generatio aequivoca des *Aristoteles*, der Epigenesis per appositionem und per vegetationem, erstere nach *Hippokrates*, *Descartes*, *Procope Couteau*, *Grosse*, *Meyer*; letztere nach *Stahl*, *Wolf*, *Sacombe*, *Blumenbach*, *Prochaska*, *Hildebrandt*, *Döllinger*, *Walther*, *Tiedemann*, *Jörg* und den meisten neueren Physiologen (S. *Christoph Pol. Schneegass*, Über die Erzeugung etc. Jena 1802. *Oken*, Die Zeugung, Bamberg 1805. *Hösch*, Vers. e. neuen Zeugungstheorie, Lemgo 1801. *J. Ch. Bauer*, Examen critic. variar. opinionum de procreatione hominis 1805. *Sam. Christian Lucä's* Physiolog.-medic. Untersuch. über einige Gegenstände der Lehre vom Zeugungsgeschäfte etc. Frankfurt a. M. 1813. *L. G. F. v. Düben*, Belehrung über d. Geheimniss der Zeugung des Menschen, Berlin 1814. *Most*, Über Liebe u. Ehe. 3te Aufl. 1837. S. 315 ff.) — Es würde zu weitläuftig sein, alle diese Theorien der Zeugung mitzutheilen, daher ich auf die angeführten Schriften verweise, besonders auf die von *Schneegass*, worin die meisten derselben historisch-kritisch beurtheilt worden sind. Betrachten wir diese Theorien genauer, so lassen sie sich, ungeachtet ihrer vielfachen Verschiedenheit, doch alle, näher oder entfernter, auf zwei Hauptansichten zurückführen, nämlich 1) Innere Kräfte bewirken aus der ungeformten Materie die Entwickelung des neuen Individuums, oder 2) das neue Individuum geht aus schon in verschiedener Art präformirter Materie hervor. So entstand 1) die Theorie der *Syngenese* (Präexistenz, Präformation, auch Involutions- und Evolutionstheorie) mit dem Charakter vorherrschender Nothwendigkeit, und 2) die Theorie der *Epigenese* mit dem Charakter der Freiheit.

Genie, s. Begeisterung.

Genitalien, männliche, weibliche, s. Geschlechtstheile.

Geräthschaften, nachtheilige, s. Gefässe in der Haushaltung.

Gerichtsarzt, s. Arzt, gerichtlicher.

Gerichtsstand, s. Forum.

Gerinnung des Blutes. Ist nicht selten eine Erscheinung bei Vergiftungen. S. Blut und Gift.

Germer, schwarzer, s. Helleborus niger.

Germer, weisser, s. Veratrum album.

Gerstenbrot, s. Brot.

Gerstenkorn (bei Thieren), s. Epizootien.

Geruch, s. Olfactus.

Geschirr, schädliches, s. Gefässe in der Haushaltung.

Geschlechtslust, s. Coitus, Empfängniss, Generatio.

Geschlechtsreife, *Pubertas*, s. Alter des Menschen, Empfängnissvermögen, Generatio.

Geschlechtstheile, Zeugungstheile, Geburtstheile, Genitalien, *Partes genitales* (franz. *les parties génitales*, engl. *the sexual parts*). Wir unterscheiden:

I. Männliche Geschlechtstheile, *Partes genitales virorum*. Sie werden in äussere und innere eingetheilt. Zu erstern gehören der Schamberg, der Hodensack und die Ruthe; zu letztern die Hoden mit den Samensträngen, die Samenbläschen und die Vorsteherdrüse. Die Hoden sondern den Samen ab, die Samenbläschen bewahren ihn auf, die Vorsteherdrüse und Ruthe sind von der Natur zur Ausspritzung des Samens bestimmt. 1) Der Schamberg, *Mons veneris*, ist die von einem Fettpolster gebildete Erhabenheit, welche sich an der vordern Fläche und oberhalb der Schambeinvereinigung befindet. In der Pubertät bewächst sie mit kurzen krausen Haaren. 2) Der Hodensack, *Scrotum*. Er wird durch eine sackartige Verlängerung der Hautdecken der Schamgegend, welche hinter der Ruthe und vor dem Mittelfleische zwischen den Schenkeln herabhängt, gebildet. Vor der allgemeinen Hautdecke zeichnet sich die Haut des Hodensacks dadurch aus, dass sie runzlig, gefaltet und dunkler gefärbt ist, viele Folliculi hat, statt des Fettes eine fibröse, elastische Haut mit vielen Blutgefässen (*Dartos*) erhält, deren Fibern grosse Ähnlichkeit mit dem Gewebe des schwangern Uterus hat; das Vermögen der Reproduction ist ihr im höhern Grade zugetheilt, weil nach Zerstörung durch Brand sowol einzelne grosse Stücke als das Ganze wieder erzeugt werden (*Bell's* Lehrbegriff der Wundarzneikunst Th. 1. S. 333). Der Hodensack ist unten weiter als oben; in der Mitte, von der Wurzel der Ruthe über den Damm bis zum After hin, läuft ein erhabener, von kleinen Querfältchen gebildeter Streifen und theilt denselben in eine rechte und linke Hälfte, die Naht (*Rhaphe*) genannt; der in den ersten Monaten des Foetusstandes getheilte Hodensack wird dadurch vereinigt. Die Dartos bildet zwei Säcke, für jeden Hoden einen, welche neben einander liegen, wodurch in der Mitte unter der Rhaphe des Hodensackes eine Scheidewand (*Septum scroti*) dargestellt wird. Der Hodensack enthält unten Zweige von der Arteria perinaei und der pudenda communis, unmittelbar oben von der Arteria pudenda externa, einem Zweige der Arteria cruralis; gleichnamige Venen begleiten die Arterien. Die Lymphgefässe gehen zu den Leistendrüsen, die Nerven kommen theils durch den Leistenring von dem ersten Lendennervenpaare, theils von den Hautnerven des Schenkels, theils von dem Nervus pudendus communis. 3) Die Scheidenhäute des Hodens und Samenstranges (*Tunicae vaginales*). In einem jeden Sacke der Dartos hängt ein Hode an seinem Samenstrange, von einer doppelten häutigen Lage und äusserlich noch von dem Hodenmuskel (*Cremaster*), der von der Spina pubis mit einem innern Bündel und mit einem äussern von der innern Fläche des Poupart'schen Bandes und von dem Obliquus ascendens und transversus abdo-

minis, welche Fasern dahin abgehen, entspringt, umgeben ist. Beide Bündel breiten sich von dem Bauchringe an strahlenförmig an dem Umfange der Tunica vaginalis communis aus und gehen bis zum Grunde des Hodensackes herab; daher kann der Cremaster den Hoden mit dem Hodensacke gegen den Bauchring in die Höhe ziehen. So lange die Hoden beim Foetus noch nicht aus der Bauchhöhle sich herabgesenkt haben, steigt der Muskel innerhalb der Bauchhöhle zum Hoden in die Höhe. — Die gemeinschaftliche Scheidenhaut des Hoden und Samenstranges, *Tunica vaginalis communis testis et chordae spermaticae*, umgiebt die eigentlichen Scheidenhäute und ist von dem Cremaster bedeckt; aus lockerm gefässreichem Zellgewebe bestehend, verbindet sie sich mit der Dartos am Grunde des Hodensacks. Die eigentliche Scheidenhaut des Samenstranges, *Tunica vaginalis propria funiculi*, ist eine den Samenstrang umgebende und von der Tunica propria testis abgesonderte lockere Zellgewebehülle. Die eigentliche Scheidenhaut des Hoden, *Tunica vaginalis propria testis*, aus dichterem Zellgewebe als die Tunica funiculi bestehend, bildet einen geschlossenen Sack, in welchem der Hode frei herabhängt; ihre innere Fläche ist glatt und schlüpfrig. Die Scheidenhäute erhalten Zweige von den Arterien des Scrotums und von einem Zweige der Arteria epigastrica, der spermatica externa. Gleichnamige Venen begleiten sie. Die Lymphgefässe stehen mit den Leistendrüsen und den hinter dem Bauchringe befindlichen Drüsen in Verbindung. Die Nerven sind Zweige des Plexus spermatici interni. 4) Die Hoden, Samendrüsen, *Testes*, und die Nebenhoden, *Epididymides*. Jeder Hode hat eine eirunde Gestalt, mit einem Ende nach Vorn und Oben, mit dem andern nach Unten gerichtet. Die vordere Fläche ist gewölbt, die hintere mehr flach. Jeder Hode besteht aus zusammengewickelten, vielfachen, engen Samenröhrchen (*Canaliculi seminales*), die durch häutige Scheidewändchen von einander geschieden werden, gegen den Nebenhoden aber alle in ein Netz (*Rete vasculosum*) zusammenkommen, aus dem sie als gerade, erweiterte Röhrchen (*Vascula efferentia*) zum Kopfe des Nebenhoden übergehen. Hier werden sie wieder in kleine Hügel (*Coni vasculosi*) zusammengeschlungen, laufen dann geschlängelt in dem am Hoden liegenden Nebenhoden fort und erweitern sich endlich am Ende desselben in den Samengang (*Vas deferens*). Dies Parenchym, zu dem viele feine Gefässe eindringen, wird unmittelbar von einer weissen, aus dichtem Zellgewebe bestehenden Haut (*Tunica albuginea* seu *propria testis*) eingeschlossen. Die Substanz des Hoden ist hellbraun gefärbt, schwammig und durch scharfe Einschnitte in kleine unregelmässige Abtheilungen (*Lobulos*) getheilt, die von den oben bemerkten zarten häutigen Scheidewänden (*Septulis*) herrühren und zwischen den Lobulis hinlaufen. Der Nebenhode ist ein rundlicher kegelförmiger Körper, der mit seinem breiteren Theile, dem Kopfe (*Caput epididymidis*) vom obern Theile des Hoden anfängt und an dessen obern Rande bis zu seinem untern Rande hingeht, an welchem sich der schmälere Theil des Nebenhoden (*Cauda epididymidis*) endigt. — Die menschlichen Hoden — gewöhnlich zwei an der Zahl, einer auf jeder Seite des Hodensacks (doch giebt es auch Fälle, wo nur einer, andere, wo drei und vier vorhanden sind) — sind im Verhältniss der Masse ihres Körpers klein, liegen bis zum 6ten bis 7ten Monat im Embryo innerhalb des Bauchfells in der Gegend der Nieren — der im Unterleibe befindliche Hode liegt zwar hinter dem Bauchfelle, doch ist er dem Darmcanal ähnlich mit dieser Haut verbunden; auch werden die zu ihm abgehenden Gefässe, gleich denen der Eingeweide, von einer Falte derselben eingeschlossen, und so liegt er in eben der Linie, wie der Darmcanal innerhalb des Bauchfells — darauf allmälig unter ihm in den Weichen gegen den Bauchring; gegen Ende des 7ten bis 9ten Monats werden sie schon im Hodensacke gefunden; bisweilen bleiben sie auch beim erwachsenen Menschen in den Weichen zurück. Hode und Nebenhode sind in der Frucht noch nicht mit Scheidenhäuten umgeben; die Gefässe des Samenstranges gehen geschlängelt zum Hoden, und das Vas

deferens senkt sich gerade ins Becken hinab. Die Scheidenhäute sind so umgestülpt, dass ihr engerer Theil nach Unten, ihr weiterer nach Oben sieht, und dass die Tunica vaginalis communis von der propria umgeben ist. Die Tunica vaginalis propria testis geht als ein kegelförmiger Cylinder von dem Bauchringe zum Hoden in die Höhe, dessen unteres Ende auf ihr ruht. Innerhalb dieses Cylinders liegt ein anderer häutiger Gang, das Leitband des Hoden (*Gubernaculum Hunteri*), das mit Muskelfibern, dem nachmaligen Cremaster, versehen ist und ausserhalb dem Bauchringe von der Spina pubis entspringt, in der Folge aber die Tunicam vaginalem propriam funiculi bildet. Auch der Samenstrang ist mit einer Fortsetzung des Bauchfells umgeben, die nachher die Tunicam vaginalem propriam funiculi ausmacht. In diese cylindrischen Häute senkt sich der Hode mit dem Samenstrange hinein und tritt mit ihnen, indem sie sich umkehren und ihn in ihren innern Raum aufnehmen, durch den Bauchring in den Hodensack hinab; eine Verlängerung des Bauchfells begleitet die Tunicam vaginalem propriam testis durch den Bauchring und bildet anfangs einen nach Unten geschlossenen Cylinder, mit welchem die Höhle des Sacks des Bauchfelles Gemeinschaft hat, die aber nach und nach durch Verwachsung der Wände des Cylinders aufgehoben wird. 5) Der Samenstrang, *Funiculus spermaticus*. Das Vas deferens, die Blutgefässe, Lymphgefässe und Nerven der Hoden liegen durch Zellgewebe unter sich verbunden neben einander und machen den Samenstrang aus, der theils in der Bauchhöhle liegt, theils durch den Bauchring aus derselben herausgeht und sich an den Nebenhoden endigt. Das Vas deferens geht von dem Nebenhoden aus, anfangs noch geschlängelt, dann aber gerade aufsteigend in dem Samenstrange durch den Bauchring in die Höhe, verlässt aber hinter letzterem den Samenstrang und senkt sich, indem er über die Nabelarterie hinweggeht, in das Becken hinab, um sich unter dem Grunde der Harnblase mit den Samenbläschen zu verbinden und in der Harnröhre zu endigen. Neben der Arteria und Vena spermatica interna liegen noch die Lymphgefässe, die in die Lendengeflechte übergehen, und die Nerven, die von dem Plexus lumbaris, mesentericus superior und renalis kommen und das Samengeflechte bilden. 6) Die Samenbläschen, *Vesiculae seminales*. Sie liegen in der Beckenhöhle, zwischen dem Grunde der Harnblase und dem Mastdarme, auf jeder Seite eins; jedes stellt sich als ein kegelförmiges Säckchen dar. Die stumpf abgerundeten Enden beider sind von einander entfernt und aufwärts gerichtet. Die schmäleren Enden stossen an dem Halse der Harnblase und an dem breiten Ende der Prostata zusammen und haben nur die Vasa deferentia zwischen sich. Jedes Samenbläschen besteht eigentlich aus einem mit kurzen Ästen versehenen weiten Canal, der sich an seinem weitesten Theile blind endigt, an seinem engern aber in das Vas deferens seiner Seite öffnet. Dieser Canal ist schlangenförmig gewunden, und die sich berührenden Wände der Windungen sind durch Zellgewebe an einander befestigt. 7) Das männliche Glied oder die Ruthe, *Membrum virile*, s. *Coles*, s. *Priapus*, s. *Penis*. Der Penis ist walzenförmig gestaltet, sein Ende abgerundet, etwas angeschwollen; er liegt ausserhalb und vor dem Becken, am untern Rande der Schambeinfuge, vor dem Hodensacke, zwischen den Schenkeln. Durch ihn verläuft der gemeinschaftliche Ausführungsgang des Harns und des Samens, die Harnröhre (*Urethra*), welche sich auf dem vordern abgerundeten Ende, mit einer senkrechten Spalte, der Hautöffnung der Harnröhre endigt. Die Grundlage des Penis bilden zwei eigene Zellkörper, ferner der Zellkörper der Harnröhre und die Eichel. Die beiden eigenen Zell- oder Schamkörper (*Corpora cavernosa* s. *spongiosa penis*) haben eine rundliche Gestalt, bilden den grössten Theil des Penis, entstehen, getrennt von einander, jeder von dem aufsteigenden Aste des Sitzbeins ihrer Seite, treten vor der Schambeinfuge, über der Harnröhre, zusammen, vereinigen sich, werden hierauf durch das Aufhängeband der Ruthe (*Ligamentum suspensorium penis*) mit der Schambeinfuge verbunden und verlaufen alsdann parallel dicht neben einander bis hinter

die Eichel, wo sie mit einer abgerundeten, von der Eichel umhüllten Spitze sich endigen. In der ganzen Länge ihrer Vereinigung, sowol auf der obern als untern Seite, verläuft eine Furche, die an der obern Seite Gefässe, an der untern Seite den Zellkörper der Harnröhre aufnimmt. Die Schwammkörper sind von einer dicken faserigen Hülle umgeben, die sie gestaltet, mit der Beinhaut des Sitzbeins und der Sehne des Muscul. ischio-cavernosus zusammenhängt und da, wo diese Körper an einander liegen und mit einander verbunden sind, eine unvollkommne Scheidewand derselben (*Septum corporum cavernosorum*) bildet, welche senkrecht steht und im hintern Theile dicker als im vordern ist. Das Schwammgewebe in dieser rundlichen Fasernhülle besteht aus verschlungenen Gefässen, hauptsächlich aus Venen, zwischen denen theils gelbliche Fasern, theils Sehnenfädchen von der einen Seite der äussern Faserhülle zur andern sich begeben. In der Scheidewand der Schwammkörper befinden sich Öffnungen, wodurch das Gewebe beider zusammenhängt. Die Erection des Penis geschieht, wenn die verflochtenen Venenäste, entweder bei einer örtlichen Reizung, mit Vorstellungen der Seele verbunden, oder durch letztere allein, sich mit jedem Pulsschlage mehr und mehr mit Blut anfüllen, was in ihnen eine Zeit lang durch eine noch nicht gehörig erkannte Kraft zurückgehalten werden kann. Der Zellkörper der Harnröhre (*Corpus cavernosum urethrae*) liegt in der Mittelrinne unter den beiden vorigen, ohne dass sein Schwammgewebe mit ihnen zusammenhängt (siehe w. unten). Die Eichel (*Glans seu Balanus penis*) bildet das vordere abgerundete Ende des Gliedes, umfasst das vordere Ende der beiden Schwammkörper des Penis, ist von der Harnröhre durchbohrt, deren Hautöffnung als ein senkrechter Spalt sich auf ihrer Spitze befindet. Nach Hinten ist die Eichel mit einem wulstigen, vortretenden, schiefen Rande, der Eichelkrone (*Corona glandis*), umgeben. Die zusammengezogene Stelle hinter derselben heisst der Hals (*Collum glandis*). Die Eichel besteht aus schwammigem erectilem Gewebe, was mit dem Schwammkörper der Harnröhre, nicht aber mit den beiden des Penis, in Verbindung steht. Der Penis ist von der äussern Haut bekleidet, welche von dem Schamberge und dem Hodensacke aus sich zur Eichel hin fortsetzt, haarlos und leicht verschiebbar ist, und durch ein fettloses, weiches, dehnbares Gewebe, welches von der Fascia superficialis ausgeht, mit den Schwammkörpern verbunden wird. Auf der untern Seite der Ruthe hat die Haut einen erhabenen Streifen kleiner Fältchen, eine Fortsetzung der Naht (*Rhaphe*) des Hodensacks. Am Halse des Penis bildet diese häutige Hülle eine Verdoppelung, die Vorhaut (*Praeputium*), welche sich nach Vorn begiebt, und die Eichel, ohne mit ihr verwachsen zu sein, einhüllt; sie kann daher zurückgeschoben werden. Die Vorhaut ist oft so kurz, dass sie die Eichel nur unvollkommen oder gar nicht bedeckt. Die innere Platte derselben geht von dem Halse des Penis zur Eichel, bildet eine fest aufliegende, gefäss- und nervenreiche Bekleidung derselben und schlägt sich in die Hautöffnung der Harnröhre hinein. Unter dieser Öffnung entsteht hierbei eine senkrechte Falte, das Vorhautbändchen (*Frenulum praeputii*). Der Überzug der Eichel gehört, sowie der der Lippenränder, zu den Schleimhäuten, ist sehr empfindlich, röther als die äussere Haut und enthält, hauptsächlich im Umfange der Eichelkrone, viele Tysonsche Drüsen, welche das Smegma praeputii absondern. Harnröhre. Wegen ihrer doppelten Function gehört sie zu den Geschlechtstheilen. Im Erwachsenen ist sie 8 bis 9 Zoll lang. Sie fängt am Blasenhalse mit ihrer Blasenmündung (*Orificium vesicale*) an, geht anfangs durch die Vorsteherdrüse (*Prostata*) ab- und vorwärts, macht hierauf mit einem blos häutigen Theile eine Beugung um den untern Rand der Schambeinfuge herum, tritt hierauf in die Rinne zwischen den beiden Schwammkörpern der untern Seite des Penis, wird daselbst von einem eignen Schwammkörper umfasst und geht in demselben bis zur Eichel des Penis fort, wohin sich auf der abgerundeten Spitze derselben mit einem senkrechten Spalte die Hautmündung (*Orificium cutaneum*) öffnet. Der von der Prostata umgebene Theil der Harnröhre ist 12 — 15 Li-

nien lang, liegt ihrer vordern Seite näher und in der Beckenhöhle hinter der Schambeinfuge; bei Kindern höher als bei Erwachsenen. Der Blasenhals geht trichterförmig in die Pars prostatica der Harnröhre über. Eine bis 2 Linien vor der Blasenmündung wird die Pars prostatica beträchtlich enger, erweitert sich hierauf, bildet in einer kurzen Strecke einen der weitesten Theile der Harnröhre und geht dann, von Neuem wieder enger werdend, in den zweiten, den häutigen Theil der Harnröhre, über. Der engere Ort der Pars prostatica, kurz vor dem Blasenhalse, wird nach *Velpeau's* Untersuchungen (Abhandlung der chirurgischen Anatomie. A. d. Französischen. Weimar 1828. S. 826) nicht, wie *Amussat* angenommen hatte, durch einen eignen Sphinkter oder eine Klappe, *Valvula pylorica* genannt, gebildet, sondern durch den hintern Rand der Prostata, welcher die Harnröhre in der Richtung der Schambeine in die Höhe hebt. Die vor dieser Verengerung befindliche Erweiterung der Pars prostatica ist hauptsächlich gegen den Mastdarm gerichtet und hat in ihrer Mitte den Schnepfenkopf (*Caput gallinaginis*), Samenhügel, auf dessen 10 Linien vor dem Blasenhalse gelegener Spitze sich die einfache oder doppelte Mündung der Samenausspritzgänge (*Ductus ejaculatorii*) befindet. Auf beiden Seiten des Schnepfenkopfes befinden sich die Öffnungen der Ausführungsgänge der Prostata gewöhnlich so gestellt, dass sie ein V bilden, dessen Basis der Blase zugekehrt ist. An der Stelle, wo die Pars prostatica in die Pars membranacea übergeht, findet eine Krümmung der Harnröhre statt, die bei Kindern, wegen des höheren Standes der Blase im Becken, stärker ist als bei Erwachsenen. Der häutige Theil der Harnröhre, die Harnröhrenenge (*Pars membranacea*, *Isthmus urethrae*) befindet sich zwischen der Prostata und der Harnröhrenzwiebel, ist ungefähr 3/4 Zoll lang, enger als die andern Gegenden der Harnröhre und im Anfange nur von Zellgewebe umgeben. Dieser Theil tritt unter der Schambeinfuge, von welcher er jedoch durch einen ein paar Linien hohen Zwischenraum getrennt ist, aus der Beckenhöhle zur Wurzel des Penis hervor. An seiner obern, der Schambeinfuge zugekehrten Seite treten die beiden Rückenpulsadern des Penis aus dem Becken hervor und die zwischen ihnen liegende Vena dorsalis desselben in die Beckenhöhle zurück. Die untere Seite dieses häutigen Theils ist von den Zusammenschnürmuskeln und vom Zellgewebe umgeben. Der Zusammenschnürer der Harnröhre (*Musculus constrictor urethrae*) liegt dicht vor dem Afterheber, entspringt von der hintern Seite der Schambeinvereinigung, geht vor- und abwärts, umfasst den häutigen Theil der Harnröhre und verbindet sich mit dem der entgegengesetzten Seite, wodurch gewöhnlich ein faseriger Streifen unter der Harnröhrenenge gebildet wird. So vereinigt bilden diese Muskeln eine fleischige Scheide um diesen Theil der Harnröhre, wodurch derselbe verengert werden kann. Der Schwammkörper der Harnröhre ist an seinem Anfange, der Harnröhrenzwiebel (*Bulbus urethrae*), von dem unpaaren Harnschneller (*Musculus accelerator urinae s. bulbo-cavernosus*) scheidenförmig umgeben; er hängt nach Hinten mit dem Constrictor ani zusammen und heftet sich nach Vorn an die Schwammkörper des Penis fest. Er kann die Harnröhre zusammendrücken, wobei Harn und Samen ausgetrieben werden. Auch die Höhle der Harnröhre ist am Bulbus urethrae beträchtlich weiter, wird vor derselben wieder enger und geht nun, doch nicht ganz in gleicher Weite, bis zur Eichel fort. In der Eichel hat endlich das Ende der Harnröhre noch eine kahnförmige Grube (*Fossa navicularis*). Die innere Seite der Harnröhre wird von einer mit einem feinen Oberhäutchen (*Epithelium*) bezogenen Schleimhaut gebildet. Sie ist eine Fortsetzung der Schleimhaut, welche die Eichel überzieht, und geht in die Schleimhaut der Blase über; ihre Farbe ist rosenroth, sie ist gefässreich und sehr empfindlich. Der Theil derselben von der Eichel bis zum Bulbus urethrae enthält viele kleine Vertiefungen, die Morgagni'schen Schleimhöhlen (*Lacunae Morgagni*) (*Joan. Ladmiral*, Effigies penis humani. 1741), und ist im erschlafften Zustande in längliche Falten gelegt, die aber bei der Erection des Schwammkörpers verschwinden. Ausserdem ist die

Schleimhaut vor der Zwiebel der Harnröhre von den anderthalb Zoll langen, aber engen Ausführungsgängen der hinter der Zwiebel gelegenen Cowper'schen Drüsen durchbohrt. Der der Klitoris ganz ähnliche Penis bei den männlichen Embryonen hat an seiner untern Seite eine spaltenförmige Rinne, die mit der Afteröffnung zusammenläuft. Erst gegen die fünfzehnte Woche wird dieselbe durch die *Rhaphe* geschlossen, welche in dieser Periode zugleich die beiden seitlichen, den Schamlippen ähnlichen Falten zum hodenlosen Hodensacke vereinigt. Nach dieser Zeit ist also der Penis perforirt und hat eine kleine Vorhaut. (*Tiedemann's* Anatomie der kopflosen Missgeburten. Landshut 1813. S. 84.) Ausser den Muskeln der Harnröhre giebt es zwei Sitzbein-Zellkörpermuskeln, Aufrichter oder Unterstützer der Ruthe (*Musc. ischio-cavernosi*, *erectores s. sustentatores penis*). Jeder derselben entspringt vom Höcker und aufsteigenden Aste des Sitzbeins, geht einwärts vorwärts zum Schwammkörper seiner Seite, wo seine platte Sehne sich mit der Sehnenhülle des Schwammgewebes vermischt und dieselbe bedeutend verstärkt. Diese Muskeln ziehen den Penis gegen das Becken an, wodurch die Schwammkörper, wenn sie mit Blut gefüllt sind, gespannt und zum Ausspritzen des Samens geschickt werden. Die Arteria penis ist ein Zweig der Arteria pudenda interna, und spaltet sich in die Art. profunda und dorsalis penis; gleichnamige Venen begleiten sie, ebenso viele Lymphgefässe, die in die Plexus hypogastricos und in die Inguinaldrüsen münden. Die Nerven erhält der Penis aus dem Nervus pudendus communis, der an jeder Seite aus dem dritten und vierten Sacralnerven entspringt. Sie begleiten die Arterien und senken sich vorzüglich in das Hautgewebe der Eichel ein. (*Rosenmüller's* Handb. der Anatomie. 5te Aufl. Leipz. 1833. — *Rosenthal's* Handbuch der chirurg. Anatomie. Berlin 1817. — *v. Haller's* Physiologie, herausg. von *Wrisberg*, *Sömmerring*, und *Meckel*, Th. 2. 2te Aufl. Erlangen 1800. — *Rust's* Handb. der Chirurgie etc. Bd. 4. S. 365. Bd. 13. S. 203. — *Cuvier*, Vergleichende Anatomie Bd. 4. S. 468. — *Meckel's* Archiv Bd. 2. S. 95. — *Langenbeck*, Icones anatomicae Götting. 1826—27—1830—31—33—36. — *Meckel's* Handb. der menschlichen Anatomie. Halle 1815—20. — *Weber's* Anatomischer Atlas. Düsseldorf. Tabul. 26. — *Astley Cooper*, Observations on the structure and diseases of the testis. London 1830. — *A. C. Bock*, Handb. d. prakt. Anatomie des menschl. Körpers. 2 Bände. 2te Ausg. Leipzig 1831. — *Bock's* Chirurgisch-anatomische Tafeln. Leipz. 1833. — *M. Münz*, Handb. d. Anatomie mit Abbildungen. Landshut. — *Loder's* Anatomische Tafeln. Weimar 1794—1804. — *Sömmerring*, Vom Bau des menschl. Körpers. Th. 5. 1796. — *Rosenmüller's* Chirurg.-anatomische Abbildungen. Leipz. 1802. 3 Theile. — *C. Bell*, Zergliederung des menschl. Körpers. Leipz. 1800. — *Hesselbach*, *Lobstein*, *Paletta*, *Wrisberg*. — *Langenbeck*, Comment. de structura peritonaei, testiculorum tunicis etc. Tab. i. 24. Goett. 1817. — *Haller*, Opera minora T. 3. p. 31. — *Santorini*, 17. Tabul. p. 185. — *Schreger's* Abhdlg. über den Wasserbruch des Scheidencanals, in den Erlanger physik. Abhdlg. Bd. 1. 1800. S. 357.)

II. Weibliche Geschlechtstheile, *Partes genitales mulierum*. Diejenigen weichen, ausserhalb und im Becken (s. d. Art.) gelegenen Theile, welche bei der Empfängniss, in der Schwangerschaft und bei der Geburt zunächst betheiligt sind, nennt man weibliche Geschlechts- oder Geburtstheile. Dahin gehören: a) äussere: der Schamberg, die Schamlefzen mit dem Schambändchen, der Damm oder das Mittelfleisch, die Wasser- oder kleinen Schamlefzen, die weibliche Ruthe, die Mündung der Harnröhre und der Eingang in die Mutterscheide nebst dem Jungfrauenhäutchen. 1) Der Schamberg, Schooshügel, *Mons veneris*. Ist die von einem Fettpolster gebildete Erhabenheit an der vordern Fläche der Schambeine, dort, wo der Bauch endet; bei Erwachsenen ist er mit kurzen krausen Haaren herzförmig bewachsen, die kürzer und länger sind und den Kopfhaaren, hinsichtlich der Farbe, gleichen. 2) Die grossen Schamlefzen, *La-*

bia pudendi externa seu *majora*, sind zwei derbe, sehr dehnbare Hautfalten, welche unten am Schamberge anfangen und nach Unten und Hinten in den Damm übergehen. Sie bestehen aus einer äusseren Platte und einer inneren; erstere ist schmuzig bräunlich von Farbe, behaart; die innere röthlich, sehr zart und empfindlich; mittels derselben liegen beide Schamlefzen genau an einander. Ausser der sie überziehenden Schleimhaut bestehen sie aus losem lockerem Zellgewebe; sie sind mit vielen Cryptis sebaceis versehen. Die Schamspalte (*Rima pudendi*) trennt beide grosse Schamlefzen. Zieht man die Schamlefzen nach Hinten aus einander, so bemerkt man nahe über der Stelle, wo dieselben in den Damm übergehen, eine zarte, quer gespannte Hautfalte, welche sich von der einen Lefze zur andern erstreckt, *Frenulum labiorum*, Schambändchen, genannt. Hinter derselben befindet sich eine kleine Grube, *Fossa navicularis*. Das Schambändchen wird bei der ersten Niederkunft meistens zerrissen. 3) Damm oder Mittelfleisch (*Perinaeum*) heisst der zwischen der Schamspalte und dem After sich befindende, von Haut und Muskelfasern gebildete Theil. Eine Art Naht (*Rhaphe*) theilt ihn, der Länge nach, in zwei Theile. 4) Die Wasserlefzen, innern, kleinen Schamlefzen, *Labia interna, minora*, seu *Nymphae*, sind zwei kleinere, dünnere, röthere und zartere Hautfalten als die grossen Schamlefzen, befinden sich innerhalb letzterer und werden nur dann sichtbar, wenn man diese aus einander zieht; vorn sind sie ziemlich scharf gerundet; bei kleinen Kindern ragen sie sehr weit hervor. Nach öftern Geburten ragen die Wasserlefzen schlaff, dunkelroth oder bläulich aussehend, zur Schamspalte hervor. Durch Krankheit (Syphilis) werden sie oft ungemein vergrössert, bei manchen Völkern sind sie von Natur sehr gross. Man beobachtete doppelte Nymphen (*Neubauer*, De triplici nympharum ordine. Jen. 1774. 4. — *Mende's* Beobachtungen und Bemerkungen aus der Geburtshülfe und der gerichtl. Medicin. 1. Bd. Götting. 1824. 8. S. 212). Oben und vorn kommen beide zusammen und spalten sich jede in zwei Schenkel oder Hautfalten, und umgeben die weibliche Ruthe, *Clitoris*, als deren Vorhaut; nach Unten und Hinten gehen sie in die innere Platte der Schamlefzen über. Ihre innere Haut ist mit vielen Cryptis sebaceis versehen. 5) Die weibliche Ruthe, *Clitoris*, ragt mit ihrer undurchbohrten Eichel, *Glans clitoridis*, von dem Praeputio umgeben, hervor, und befindet sich an der Stelle, wo beide Wasserlefzen sich oben und vorn vereinigen. Sie besteht aus kleinen schwammigen Körpern, gleich denen des männlichen Gliedes. Bei neugebornen Kindern, besonders bei 4monatlichen Früchten, ist die Clitoris grösser als bei Erwachsenen. (confr. *Maygrier's* Geburtshülfe von *Siebold*. Berl. 1829. Tab. IX. Fig. 1. b.) 6) Die Mündung der Harnröhre, *Orificium urethrae*, befindet sich unter dem Frenulo clitoridis, zwischen den Wasserlefzen, etwa ³/₄ Zoll hinter der Ruthe, am obern Theile des Vorhofes der Mutterscheide. Sie stellt eine kleine, rundliche, mit einem wulstigen Rande umgebene Öffnung dar. Die weibliche Harnröhre ist weiter und kürzer als die männliche, besteht aber aus denselben Häuten und geht von dem Halse der Harnblase (s. d. Art.) in gerader Richtung unter der Symphysis pubis (s. Becken) bis zu ihrer äussern Mündung hin. (*Maygrier's* Geburtshülfe l. c. S. 33. Tab. 9. Fig. 1. c.) 7) Der Eingang in die Mutterscheide, *Orificium vaginae*, befindet sich zwischen den innern Schamlefzen. Er ist im jungfräulichen Zustande grösstentheils von einer halbmondförmigen, mehr oder weniger angespannten membranösen, dickern oder dünnern zarten Hautfalte, dem Scheidenhäutchen, *Hymen*, *Valvula vaginae* (s. Jungfrauschaft), verschlossen, das nach Oben eine rundliche Öffnung, zum Durchlassen des Blutes bei dem monatlichen Blutabgange, hat. Meistens wird das Hymen bei der ersten Begattung zerrissen, und sind statt desselben späterhin nur kleine Hautwärzchen, *Carunculae myrthiformes*, sichtbar; doch haben es Geburtshelfer auch noch bei Geburten vorgefunden. (cfr. *Maygrier's* Geburtsh. a. a. O. S. 35.) Der Raum zwischen den Wasserlefzen und dem Eingange in die Mutterscheide wird der Vorhof der Mutterscheide

genannt. Er ist nicht runzlig wie diese, sondern glatt, und am obern Theile befindet sich die Harnröhrenmündung. Oben geht die Arteria spermatica externa, ein Zweig der Arter. cruralis, unten gehen Zweige von der Arteria pudenda communis zu den äusseren Schamtheilen. Die Arter. clitoridis kommt von der pudenda her und verbreitet sich zur Ruthe. Die Venen haben gleiche Namen und gleichen Verlauf. Die Lymphgefässe gehen zu den Leistendrüsen und verbinden sich mit denen der Vagina. Die Nerven entspringen aus dem Nervus pudendus und den drei untern Sacralnerven. b) Die innern weiblichen Geburtstheile; dazu gehören: die Mutterscheide, die Gebärmutter, die breiten und runden Mutterbänder, die Mutterröhren und die Eierstöcke. 8) Die Mutterscheide (*Vagina*) ist ein nach der Axe des Beckens gekrümmter und plattgedrückter häutiger, 5 bis 6 Zoll langer Canal, der zwischen den innern Schamlefzen beim Jungfernhäutchen anfängt, im Becken aufwärts steigt und sich, indem er den Hals der Gebärmutter umfasst, endigt. Das obere Ende der Scheide legt sich halbmondförmig genau um den obern Theil des Gebärmutterhalses, hinten etwas höher als vorn. Ihre vordere kürzere Wand liegt concav hinter der Harnblase, die hintere, längere concav vor dem Mastdarm. Sie ist eine Fortsetzung der äussern Hautdecken, jedoch zarter construirt. Gleich hinter dem Vorhofe ist die vordere oder obere Wand der Scheide in viele querlaufende Falten gelegt, die eine wulstige Hervorragung, die vordere Faltensäule, *Columna rugarum anterior*, bilden; die hintere ist weniger faltenreich. Zwischen den Falten befinden sich viele Folliculi mucosi und Cryptae sebaceae in offnen Mündungen zum Schlüpfrighalten der Scheide. (*Maygrier* l. c. S. 37. Tab. X. Fig. 1 u. 2.) Der vordere Theil der Scheide ist äusserlich mit dem Muscul. constrictor cunni umgeben. Am grössten Theile ihrer hintern Fläche ist die Mutterscheide mit der vordern Fläche des Mastdarms durch Zellgewebe verbunden, und nur der oberste Theil ihrer hintern Fläche ist mit dem Bauchfell überzogen. Ihre vordere Fläche ist mit der Harnröhre und mit der Harnblase, die obere mit dem Bauchfelle verbunden. Die Arterien der Scheide sind Zweige der Arteria uterina, der Arter. vesicalis und haemorrhoidalium; die gleichnamigen Venen kommen aus dem Plexus vaginalis. Die Lymphgefässe verbinden sich mit den Plexibus hypogastricis und iliacis; die Nerven sind Zweige des Plex. hypogastr. und der 3 untern Sacralnerven. 9) Die Gebärmutter, der Fruchthälter, *Uterus*. Liegt im obern Theile der Beckenhöhle, hinter der Harnblase und vor dem Mastdarme, oberhalb der Scheide; über ihr befinden sich die Gedärme. Im mannbaren jungfräulichen Zustande hat die Gebärmutter Ähnlichkeit mit einer plattgedrückten Birne, ist 2½ bis 3 Zoll lang, oben 2 Zoll, unten 1 Zoll breit, einen Zoll dick. Ihre hintere Fläche ist gewölbt, ihre vordere fast flach. Man theilt sie in den Muttergrund (*Fundus uteri*), den Mutterkörper (*Corpus*) und den Hals (*Collum uteri*) ein; letzterer ist von der Scheide umgeben, der Grund und Körper ist vom Bauchfelle überzogen. Der obere Gebärmuttertheil, nämlich vom obern Rande bis zur breitesten Stelle, heisst *Fundus uteri*, und der zwischen dem Grunde und dem Halse gelegene: *Corpus uteri*. Vom Collum uteri ragt die untere Hälfte in die Mutterscheide herab, und ist von der letztern, die sich mit ihrem obern Ende nach Innen umschlägt, überzogen und heisst der Scheidentheil (*Portio vaginalis*); er ist 10 bis 12 Linien lang, 6 bis 8 Linien dick und 8 bis 10 Linien breit. Im mannbaren, aber jungfräulichen Zustande fühlt sich der Scheidentheil wie ein frei in die Mutterscheide herabhängender, knorpliger Zapfen an, der nach Unten in zwei Lefzen, eine vordere und eine hintere, sich endigt. Die vordere Lefze ist etwas dicker und länger als die hintere. Zwischen beiden Lefzen befindet sich eine Querspalte, welche in den Canal des Muttermundes führt und der äussere Muttermund (*Orificium uteri externum*) genannt wird, der sich durch das *Orificium internum uteri* in die Höhle der Gebärmutter öffnet. Bei Frauen, die schon geboren haben, fühlen sich die Muttermundlippen weniger knorpelig hart an, schliessen weniger genau an einander, sind auch

oftmals eingekerbt. Das Orificium uteri internum führt in die glatte Höhle der Gebärmutter, die dreieckig und so eng ist, dass sich ihre Wände fast berühren. In den obern Winkeln der Höhle befinden sich die Mündungen der Fallopischen Röhren. Die Höhle des Halses sowol als des Uterus selbst ist mit einer Fortsetzung der Häute der Scheide ausgekleidet. Die Höhle des Corpus uteri hat drei Öffnungen: die genannten zwei obern, die seitwärts in die zwei Fallopischen Röhren münden, und eine untere: der innere Muttermund. Der Canal des Mutterhalses ist am weitesten in der Mitte und wird enger gegen seine beiden Öffnungen hin, den äussern und den innern Muttermund Zuweilen ist die Gebärmutterhöhle durch eine Scheidewand in zwei Höhlen getheilt (*Maygrier-Siebold* a. a. O. S. 40, 41), wo dann nicht selten Superfoetation stattfindet (s. d. Art.). Äusserlich ist der Uterus, so weit als sein Hals nicht von dem Scheidentheile umgeben ist, mit dem Bauchfelle bekleidet. An seinen Seitenrändern bildet das Bauchfell grosse Falten (die zwischen Gebärmutter und Mastdarm befindlichen nennt man *Plicae semilunares Douglassii*), in welchen die Fallopischen Röhren, die runden Mutterbänder und die Eierstöcke mit ihren Bändern liegen, die sich bis zur Linea arcuata und der innern Fäche des Musculus iliacus internus erstrecken. Diese Falten sichern die Lage des Uterus und heissen die breiten Mutterbänder (*Ligamenta lata uteri*); der Theil jeder Falte aber, welcher zwischen der Fallopischen Röhre und dem Eierstocke und dessen Ligamente liegt, der Fledermausflügel (*Ala vespertilionis*). Das runde Mutterband entspringt auf jeder Seite an dem obern Winkel, geht zwischen den Platten des breiten Bandes zum Bauchringe und durch denselben zum Fette und Zellgewebe des Schambergs und der äusseren Schamlippen, wo es sich verliert. Es besteht aus Nerven, Blutgefässen, Lymphgefässen und einigen festen Fäden, die mit lockerem Zellgewebe umgeben sind. (*Maygrier-Siebold* Tab. 14. Fig. 2.) Die Gebärmutter besteht hauptsächlich aus Muskelfasern (vergl. *Kilian's* Geburtshülflichen Atlas Tab. XV.); nach Andern ists unmöglich, wahre Muskelfasern irgendwo zu unterscheiden, wie man überhaupt die Art und Weise der Ausdehnung dieses Organs während der Schwangerschaft (s. weiter unten) schwer begreifen kann, wenn man dasselbe im ungeschwängerten Zustande betrachtet. (Vergl. *Maygrier-Siebold* S. 40, 42. Note 4. — *Rudolphi's* Physiologie Bd. 1. S. 88.) Nach *Carus* entwickeln sich unter dem Überzuge des Bauchfells im schwangern Uterus die Muskelfibern weit vollkommner, als sie im nichtschwangern Zustande sind (s. dessen Gynäkologie Bd. 2. S. 64). Die Gebärmutter ist ferner mit vielen Arterien, Venen, Sauggefässen und Nerven versehen. Ihre Substanz ist am Grunde am dicksten, weniger dick am Körper und am dünnsten am Mutterhalse, wo sie aber am dichtesten ist. Sie hat im obern Theile der Beckenhöhle eine solche Lage, dass der Muttergrund nach Oben und etwas nach Vorn gerichtet, der Mutterhals hingegen nach Unten und Hinten, nämlich nach der innern Fläche des Kreuzbeins, zugekehrt ist. Die Gebärmutter eines Kindes befindet sich ausserhalb der Höhle des kleinen Beckens, etwa in der Gegend des letzten Lendenwirbels; ihr Körper ist schmal, sehr zart und in die Länge gezogen, ihre Höhle ist ausnehmend klein, das ganze Organ wächst sehr langsam bis zur Mannbarkeit. Jetzt entwickeln sich Gebärmutter und Eierstöcke sehr rasch; erstere hat jetzt ihre Form und Gestalt angenommen und steigt nun auch vollkommen in die Beckenhöhle hinab. Im höhern Alter wird sie wieder kleiner, ihre innere röthliche Farbe wird mehr weiss, wie vor dem Eintritte der Mannbarkeit. Der Gebärmutterhals ist bei Frauen, die viel geboren haben, sehr entstellt; er hat tiefe Einrisse. Oft ist die Gebärmutter verdickt, besonders die Scheidenportion, die man verhärtet und scirrhös findet. 10) Die Fallopischen Röhren, *Tubae Fallopii.* Sind zwei, gegen 4 bis 5 Zoll lange, dünne, häutige, kegelförmig gewundene Röhren, die mit ihrem engern Ende sich auf jeder Seite an dem obern Winkel des Uterus in dessen Höhle endigen (dies Ostium uterinum ist so enge, dass es kaum eine Schweinsborste durchlässt), geschlän-

gelt zur Seite des Beckens hingehen und sich in eine grössere Öffnung endigen (*Ostium abdominale*), welche nach abwärts, dem Eierstocke zugekehrt und mit häutigen Zacken, Franzen genannt, versehen ist; eine der Franzen verbindet sich mit dem äussern Ende des Eierstocks. Die Tubae bestehen aus einer doppelten gefässreichen Haut; die innere ist eine Fortsetzung der innern Schleimhaut des Uterus, die mittlere ist dicht, weisslich, contractil; die äussere kommt vom Bauchfelle. (*Maygrier - Siebold* a. a. O. S. 43. Tab. 13. Fig. 1.) 11) Die Eierstöcke, *Ovaria*. Sind zwei plattgedrückte, eiförmige, weissliche Körper, von der Grösse einer Mandel, von denen jeder an der hintern Platte des breiten Mutterbandes, in einer Falte desselben eingeschlossen, unter der Mutterröhre liegt und ziemlich fest anzufühlen ist. Ihre Substanz ist sehr gefässreich und besteht aus einem dichten Gewebe, in welchem etwa 12 bis 15 kleine Bläschen sich auszeichnen, die eine durchsichtige, in kochendem Wasser wie Eiweiss gerinnende Feuchtigkeit enthalten und an deren Umfange sich die feinsten Gefässzweige verästeln. Diese Bläschen werden Eichen (*Ovula Graafiana*) genannt. (*Maygrier - Siebold* a. a. O. S. 44. Tab. 13. Fig. 4. S. Ei, menschliches.) Von dem innern Ende und obern Rande des Eierstocks geht ein rundes, festes, häutiges Band (*Ligamentum ovarii*) zu dem obern Winkel des Uterus. An das äussere Ende des Ovarii setzt sich die längste Falte der Trompete fest. Das Ovarium erhält sein Blut von der Arteria spermatica interna, und die gleichnamige Vene führt es aus einem Plexus pampiniformis wieder zurück. Bei der Frucht erscheinen die Eierstöcke drüsenartig, beinahe von der Form einer Milz, mit einem scharfen Rande, der zuweilen einen und mehrere Einschnitte hat. Der Uterus erhält sein Blut theils durch die Arteria uterina, theils durch die A. spermatica interna, theils durch die Arteria pudenda externa, die mit dem runden Mutterbande Zweige zum Uterus schicken. Alle diese Arterien laufen mit ihren zahlreichen Verzweigungen geschlängelt in seiner Substanz. Die Venen sammeln sich in den mit den Arterien gleichbenannten Zweigen, kommen aber aus dem Plexus uterinus, der netzartig den ganzen Uterus umstrickt. Die Lymphgefässe gehen theils zu den Plexibus hypogastricis, theils zu den Lendengeflechten. Die Nerven kommen von dem Plexus hypogastricus jeder Seite und dem Plex. spermaticus, der auch die Eierstöcke und Fallopischen Röhren mit Zweigen versieht.

Zustand der weiblichen Geschlechtstheile während der Befruchtung und Schwangerschaft. Bei der Befruchtung wird die Gebärmutter, und zwar bevor noch das befruchtete Eichen in ihre Höhle gelangt ist, in einen Zustand von erhöheter Lebenserregung gesetzt; es wird der Säftezufluss dorthin vermehrt, in ihre Höhle eine Flüssigkeit von leicht gerinnbarer Eigenschaft abgesetzt, die durch ihre Gerinnung eine netzartige Haut, die hinfällige Haut, *Tunica decidua Hunteri* (*Kilian's* Geburtshülfl. Atlas Tab. 24), bildet, welche die Wände der Gebärmutter auskleidet. (S. Ei, menschliches, und Empfängniss.) Bei der Befruchtung schwellen ferner die Tubae Fallopii an und umfassen mit ihren Fimbriis den durch das herbeiströmende Blut gleichfalls ausgedehnten Eierstock. In diesem platzt ein Ovulum, tritt durch eine Spalte an dem Umfange des Ovarii als ein mit klarer Feuchtigkeit gefülltes Bläschen in die Tuba Fallopii und gelangt durch diese, nach mehreren Tagen, in der Grösse eines Gerstenkorns in die Gebärmutter. An der Stelle des losgerissenen Ovarii zeigen sich anfangs kleine Flocken, die sich einander immer mehr nähern und den Raum mit einer gelben Feuchtigkeit füllen. Dadurch entsteht an der Oberfläche des Ovarii ein kleiner gelber Hügel (*Corpus luteum*). Die Stelle, wo dies Eichen durchgedrungen ist, zeichnet sich durch eine kleine Narbe aus. Gleich nach der Befruchtung wird die Substanz des Uterus immer weicher und schwammiger, der Umfang ausgedehnter, seine Lage und Form verändert. Bis zum dritten Monate der Schwangerschaft sinkt er tiefer in die Scheide herab; von dieser Zeit an steigt er wieder in die Höhe, sodass der Grund am Ende des vierten Monats schon über den Schambeinen gefühlt werden kann; nun erhebt

er sich allmälig immer mehr, bis im sechsten Monat die Ausdehnung bis über den Nabel, und im 8ten und 9ten Monat bis zur Herzgrube reicht. Bei der allmäligen Ausdehnung verschwinden die Ränder und der Hals des Uterus, er nimmt eine mehr eiförmige Gestalt an. Das Orificium uteri extern. wird rundlich und immer weiter (s. Graviditas). Am Ende des 9ten Monats senkt sich der Uterus wieder nach und nach herab; das Orificium uteri wird so weit, dass seine Ränder ganz verstreichen, und die Columnae rugarum vaginae verschwinden durch die Ausdehnung. Während der Schwangerschaft entwickelt sich die Substanz der Gebärmutter mehr und mehr, so dass sich ihr Gewicht von etwa 2 Loth vor der Schwangerschaft, gegen das Ende derselben, ohne das in ihr enthaltene Ei, auf 2 Pfund und mehr, ihre Länge von $2\frac{1}{2}$ Zoll auf 12 bis 13 Zoll, ihre Breite auf $8\frac{1}{2}$, ihre Dicke von Vorn nach Hinten auf 9 Zoll, die Dicke ihrer Wände, bis gegen den Hals, auf 1 Zoll vermehrt. Alle Gefässe der Substanz der Gebärmutterwände, besonders die Venen, verlängern und erweitern sich so beträchtlich, dass dadurch der Uterus in seinen Wänden theils weit stärker wird (am Sitze der Placenta, wo die Gefässe am weitesten sind, oft über einen Zoll dick), theils auf der Durchschnittsfläche ein zelliges poröses Gewebe zeigt, ungefähr der Schnittfläche eines Badeschwammes gleich. In den ersten 3—4 Tagen nach der Geburt ist der Uterus etwa noch 6 Zoll lang und 4 Zoll breit, der Grund ist noch über den Schambeinen zu fühlen; diese Grösse verliert sich bis zum zehnten Tage dahin, dass er nicht mehr deutlich über den Schambeinen zu fühlen ist, und nach 5 bis 6 Wochen findet man ihn fast von der Grösse, als vor der Schwangerschaft. Bei Erstgebärenden geschieht dies rascher, doch kehrt er nach der ersten Geburt nie völlig zu der Kleinheit des jungfräulichen Uterus zurück; er bleibt etwas grösser, in seinen Wänden aufgelockerter und in der Vaginalportion etwas kürzer als der Uterus virgineus. (S. Coitus, Ei, menschliches, Graviditas, Placenta, Partus, Foetus, Wochenbett.) Veränderungen der Mutterscheide. Diese nimmt an den Veränderungen des Uterus gravidus ungefähr auf dieselbe Weise, wie die Tubae Fallopii, Antheil; ihre Wände lockern sich mehr auf, erscheinen blutreicher und wärmer, sondern mehr Schleim ab, welches aber mit dem Ende der Schwangerschaft aufhört. Es sind dies Veränderungen, wodurch vorzüglich die bedeutende Erweiterung, die dieser Theil unter der Geburt erfährt, vorbereitet wird. Auch an den übrigen äussern Geschlechtstheilen bemerkt man einen vermehrten Turgor und eine erhöhete Temperatur; vorzüglich sind die Labia majora dicker, wulstiger, mitunter ödematös und varicös. Zur Zeit des Wochenbetts sind Mutterscheide und äussere Schamtheile anfangs noch sehr erschlafft, die Querfalten der Scheide sind fast geebnet, der Turgor aller dieser Theile, wie er in der Schwangerschaft sich darstellte, ist in der ganzen Zeit des Wochenbetts fast verschwunden, sie scheinen welk. Erst in der 3ten und 4ten Woche nach der Entbindung findet man den Scheidencanal wieder etwas mehr zusammengezogen. Zustand der weiblichen Brüste, *Mammae.* Auf der vordern Fläche des Pectoralis major liegt an jeder Seite, in der Gegend der Knorpel der 3ten bis 6ten oder 7ten Rippe eine Brustdrüse. Nur beim mannbaren weiblichen Körper sind sie in der Regel in vollkommner Grösse und Form vorhanden und gehören zu den conglomerirten Drüsen. Sie haben eine rundliche Form und bestehen aus abgesonderten Lobulis, *Glebae* genannt, die in Fett eingehüllt sind. Jede Gleba besteht wieder aus einer Menge von Acinis, in welchen sich die Blutgefässe endigen und die Ausführungsgänge oder Milchgänge (*Ductus lactiferi*) anfangen. Die die Brustdrüse bedeckende äussere Haut ist sehr zart, mit vielem Fette versehen und bildet einen kalbkugeligen Hügel. Der Raum zwischen beiden Brüsten wird der Busen, *Sinus*, genannt. In der Mitte jeder Brust ragt ein abgestumpfter kegelförmiger Theil, die Brustwarze (*Papilla mammae*) hervor. Sie ist fester und röther als der übrige Theil der Haut der Brust, und an der Stelle, wo sie sich erhebt, noch mit einem Ringe oder

Hofe (*Areola*) umgeben, dessen Farbe bräunlicher ist. Die Areola ist mit vielen Cryptis sebaceis versehen, deren Mündungen deutlich sichtbar sind. An der Papilla sind viele kleine Hügel in der Haut befindlich, die von den Endigungen der Nerven herrühren, und an der Spitze der Papilla sind mehrere Mündungen der Milchgänge zu sehen, deren sieben bis funfzehn aus der ganzen Drüse in der Papilla zusammenkommen und daselbst durch elastisches Zellgewebe verbunden sind. Jeder dieser Milchgänge hat an seinem Ende eine kleine sackförmige Erweiterung (*Sacculus ductus lactiferi*), dann verengert er sich wieder so, dass seine Mündung selbst sehr klein ist. Die Milch, deren Absonderungsorgane die Brüste sind, wird in dem gesundheitsgemässen Zustande nur in der letzten Periode der Schwangerschaft und des Säugens als eine weisse, aus wässerigen, öligen und schleimigen Theilen bestehende, zur Ernährung des neugebornen Kindes zweckmässige Feuchtigkeit abgesondert. Man findet die Brüste daher vorzüglich in der letzten Hälfte der Schwangerschaft derber, und die Milchgefässe mehr gefüllt, welches nicht selten den Schwangern Gefühl von Spannen, Drücken oder von flüchtigen Stichen verursacht, die Warzen werden mehr hervorgehoben, verdunkeln ihre Farbe und ergiessen sogar milchige Feuchtigkeit. Nach dieser Zeit wird durch die Thätigkeit der zahlreichen, in der Brust befindlichen Lymphgefässe die Absonderung der Milch aufgehoben. Die Brüste sind beim neugebornen Kinde, ihrer Bildung nach, vollkommen vorhanden; sie wachsen aber sehr langsam, und werden beim männlichen Geschlechte nie so gross als beim weiblichen. (S. *Rosenmüller's* Handbuch der Anatomie d. menschl. Körpers. 5. Aufl. v. *Weber*. Leipz. 1833. — *Dessen* Chirurgische Abbildungen 1805. — *Carus'* Gynäkologie Bd. 2. Leipz. 1820. — *Weber's* Anatom. Atlas. 2. Auflage. Düsseldorf 1830—34. — *Kilian's* Geburtshülflicher Atlas 1835—36. Düsseldorf. — *Bock's* Darstellung der weiblichen Geburtsorgane sowol im ungeschwängerten als geschwängerten Zustande. Leipz. 1825. — *Dessen* Handbuch der praktischen Anatomie des menschl. Körpers. 2 Bände, 2. Auflage. Leipz. 1831. — *Bock*, Dissertatio de membrana decidua Hunteri. Bonn 1831. — *Eduard von Siebold's* Abbildungen aus dem Gesammtgebiete der theoret.-praktischen Geburtshülfe; nach dem Französischen des *Maygrier*. Berlin 1829. — *Nägele's* Lehrbuch der Geburtshülfe für Hebammen. 3. Aufl. Leipz. 1836. — *J. F. Meckel's* Handb. d. menschl. Anatomie. Bd. 4. Halle 1815—20. — *Hildebrandt's* Handbuch der Anatomie des Menschen. Bd. 4. 4. Aufl. von *Weber*. 1830. — *E. v. Siebold's* Lehrb. der Geburtshülfe, 5. Auflage v. *E. v. Siebold*. Würzb. 1831. — *Rudolphi's* Physiologie Bd. 1. — *A. v. Haller's* Grundriss d. Physiologie mit Verbesserungen v. *Wrisberg*, *Sömmerring* u. *Meckel*. Bd. 2. Erlangen 1800.)

Geschlechtstheile (pathologisch-medicinisch-forensisch), s. Verletzungen der Genitalien.

Geschlechtstrieb, s. Coitus und Fleischesverbrechen.

Geschlechtstrieb, abnormer, s. Coitus, Empfängniss, Fortpflanzungsvermögen, Nymphomania, Satyriasis, Fleischesverbrechen.

Geschmack, s. Gustus.

Geschwüre im Magen, s. Darmcanal.

Gesetz, s. Lex.

Gesetzgebung (im Allgemeinen), s. Legislatio.

Gesetzgebung, medicinische, s. Medicinalgesetzgebung.

Gesicht, Antlitz, s. Facies.

Gesichtsknochen, s. Kopfknochen.

40 *

Gesichtsmuskeln, s. Musculi capitis.

Gesichtsnerven, s. Gehirn und Nerven.

Gesichtstäuschungen, s. Hallucinationen.

Gesichtssinn, s. Oculus.

Gesundbrunnen, s. Bad.

Gesundheit (physiologisch-diätetisch und sanitätspoliceilich), *Sanitas* (franz. *la santé*, engl. *the health*, *wholesomeness*, ital. *la sanità*, *salute*, schwed. *hälsa*, *helsa*, dänisch *sundhed*). Ist beim Menschen die ungetrübte Harmonie seiner Organisation und ihrer Lebensäusserung mit der Idee des Menschenlebens. Eine solche ungetrübte Harmonie im Organischen gehört auch zur Natur thierisch-organischer Wesen, und trägt, ihrer Form und Thätigkeit nach, den Keim, die innere wirkende Ursache, zu allen Entwickelungen des Wachsthums, der Formbildung, der Wechselwirkung mit den Einflüssen der Aussenwelt, der Erhaltung und des Bestehens der Individualität gegen die äussern Einwirkungen, sowie der innern, fortwährend vor sich gehenden Umwandlungen des Stoffs, der Fortdauer der Gattung, dann des Zurückgehens der Functionen und des gleichzeitigen Welkens der Organe, endlich den Keim der Auflösung der Organisation in sich. — Wir nennen daher Gesundheit denjenigen Zustand des Körpers und diejenige Eigenheit des Lebens, wo die Thätigkeit der Organe und die durch sie bewirkten Verrichtungen mit dem höchsten Grade von Leichtigkeit, Wohlbehagen und Beständigkeit ausgeübt werden, der für den jedesmaligen Standpunkt und für jedes einzelne Stadium des individuellen Menschenlebens nur denkbar möglich ist. — Der Begriff der Gesundheit wird indessen im gewöhnlichen Leben sehr schwankend gehalten. Kein Mensch, pflegt man zu sagen, ist vollkommen gesund, und dieser Ausspruch, den schon *Galen* that, hat seine Richtigkeit; dem Ideale der Gesundheit entspricht kein Sterblicher, denn das leichte Vonstattengehen aller, mit einander in Harmonie stehenden Lebensverrichtungen wird vielfach gestört, und die Gesundheit des Einzelnen muss daher verschiedene Beschränkungen nach Verschiedenheit der angebornen Körperconstitution, nach der Erziehung, der Lebensweise, nach Verschiedenheit des Gewerbes, des Klimas, des Bodens, der Jahreszeit und Witterung, wodurch der normale Standpunkt des Lebens auf vielfache Weise modificirt werden kann, erleiden. — Es ist wahrlich nicht leicht, die Gränze zwischen Gesundheit und Krankheit genau zu bestimmen, und *Blumenbach* (Beiträge zur Naturgeschichte Bd. 1, 1790. S. 119.) frägt daher: „Wo ist der Mittelbegriff, der den Europäer und den Neger zu Gesunden, und die Verschiedenheit Beider zum Gegenstande der Physiologie, — der den Kakerlaken zum Kranken und seine Abweichung zum Gegenstande der Pathologie macht?" Wo liegt die Gränze, die das Studium der Kachexien dem Arzte, das Studium der Temperamente dem Naturforscher bestimmt? Da der Begriff der Gesundheit der Centralpunkt ist, um welchen die ganze Arzneikunde sich drehet, da schon *Galen* (De sanitate tuenda I. 5.) das Bedürfniss fühlte, erst den gesunden Zustand des Menschen zu bestimmen, um die Arzneiwissenschaft darauf zu gründen, da dieses Bedürfniss die Ärzte aller Zeiten gefühlt und ihm nach Kräften entsprochen haben; so wird es auch für unsere Staatsarzneikunde, namentlich in Bezug auf Sanitätspolicei, deren höchster Zweck Erhaltung der Gesundheit der Staatsbürger ist, sowie in rechtlicher Beziehung (s. u.) nicht überflüssig sein, das Wichtigste über diesen Gegenstand hier näher zu erörtern. *Galen* gab uns eine verneinende Definition von Gesundheit, indem er den Menschen gesund nannte, der schmerzenlos sei, und nicht an den Geschäften des Lebens verhindert werde. Der grosse Arzt *Boerhaave*, der Reformator der Medicin, gab dagegen die erste richtige Definition von Gesundheit, indem er sagte, sie sei der Zustand, in welchem alle Functionen des Körpers mit Leichtigkeit, Wohlbehagen und Beständigkeit ausgeübt werden. — Es giebt

nur einen gesunden Zustand, sowie die Saite eines musikalischen Instruments nur in einer Stimmung ihren Ton rein giebt. Jede Abweichung von dieser Stimmung, jede Erschlaffung oder Überspannung ist ein Misston, und jede Abänderung dieses einigen gesunden Zustandes ist eine Krankheit. — Nach dieser metaphysischen Bestimmung der Gesundheit ist *Galen's* Ausspruch: Perfecte sanus nemo dici potest, richtig. Aber dies ist nicht die Gesundheit des gemeinen Lebens. Hier werden noch viele andere Zustände gesund genannt. Demnach müssen wir absolute und relative Gesundheit unterscheiden; denn wollten wir nur die erstere, als das Ideal der Gesundheit, statuiren, so wäre ein jeder Mensch krank und die Erde nur ein grosses Hospital. Die absolute Gesundheit besteht in der dem Begriffe von Gesundheit überhaupt gemässen, vollkommenen und ungetrübten Harmonie der Idee des Lebens mit der Form und allen Functionen des Organismus. Wo sie stattfinden soll, darf nicht einmal die kleinste Abweichung von der normalen Form in dem Baue der Glieder, der Lage der Eingeweide, der Beschaffenheit, in der Zeit, Art und Stärke der Verrichtungen obwalten. „Diese absolute Gesundheit, sagt *Greiner* (*Pierer's* medic. Realwörterbuch, Bd. 3. S. 698.), ist selten, und bei den durch die Cultur geschwächten Menschen vielleicht nie zu finden." — Nur der Mensch in den Blüthenjahren des Lebens, wo Geist und Körper zur völligen Reife übergehen, wo alle seine Organe ein vollkommenes Ganze ausmachen, wo die innigste Harmonie aller Thätigkeiten dieser Organe statthat, kommt dem Ideale der Gesundheit nahe. Er muss von gesunden Eltern unter günstigen Umständen erzeugt, empfangen und geboren, und alle Organe seines Körpers müssen von frühester Kindheit an unverletzt erhalten, sorgfältig ausgebildet und zur vollkommensten Kraftäusserung gebracht worden sein. Er muss ein Klima bewohnen, das nicht den feindseligen Extremen der Kälte und Hitze, nicht den abwechselnden Stürmen einer unsteten und veränderlichen Witterung unterworfen ist, in welchem keine nachtheiligen Dünste die Luft verpesten. Seine Nahrung muss in dem Genusse milder, aus beiden organischen Reichen der Natur durchaus zweckmässig gemischter, weder durch Mangel verkümmerter, noch durch die Künsteleien der Üppigkeit und Mode vergifteter Speisen, seine Gesellschaft aus wohlwollenden und gutmüthigen Menschen bestehen. Die Nerven müssen bei ihm gleichweit entfernt sein von thierischer Stumpfheit und hysterischer Beweglichkeit. Keine Dehnung irgend eines Nerven, kein Schmerz. Die äussern Sinne müssen empfänglich für jeden Eindruck und bereit sein, die Eindrücke rein und unverwirrt der Seele zu überbringen. Der innere Sinn und die Seelenkräfte sind bei ihm nicht geschwächt durch Mangel an Gebrauch oder durch Missbrauch, nicht in schädliche Unthätigkeit versunken, nicht durch die Stürme ungezähmter Leidenschaften zerrüttet, nicht durch heftige Affecte erschüttert; sind immer empfänglich für neue Eindrücke, immer bereit, sie klar und deutlich aufzufassen, zu ordnen, zu vergleichen, sie fruchtbar anzuwenden; die Phantasie muss hier rege, aber nicht üppig, jeder Muskel reizbar und kräftig, der Herzschlag stark und männlich langsam; überhaupt müssen alle Functionen in der grössten Vollkommenheit sein. — Der auf solche Weise sich auszeichnende gesunde Mensch ist kein Hercules und kein Apoll, aber er ist ein Bacchus, wie ihn die Alten sich bildeten, kein Silen, wie der heutige Pöbel sich den Bacchus denkt. Er ist ein junger, vollgewachsener, schlanker Mann, mit Muskelkraft, nicht mit Löwenstärke; er ist weder ein Gelehrter, noch ein Tagelöhner, er sucht sich seine Nahrung, die in dem milden Klima, in welchem er lebt, ohne Mühe und Arbeit für ihn wächst, und das ist seine Körperarbeit. Er betrachtet und bewundert die Werke der schönen Natur, und das ist seine Seelenanstrengung. Nur die Gefühle der Freude, des Danks, der Hoffnung, der Liebe — sind seine Leidenschaften; Zorn und Hass, Furcht und Angst, Neid und Habsucht, kennt er nur aus der ihn umgebenden thierischen Natur. — So denken wir uns ohngefähr das Ideal der Gesundheit oder die absolute Gesundheit, die wir in der Wirklichkeit nicht antreffen, indem sie mit den höhern Zwecken der Natur un-

vereinbar ist; denn der Mensch soll, seiner Bestimmung nach, die ganze Erde bewohnen, er soll jedem Klima, dem am Senegal und in der Hudsons-Bai u. s. f. trotz bieten. Dies vermag auch der Mensch, wie die Erfahrung lehrt; denn die Natur machte ihn fähig, seine Gesundheit zu modificiren, und gleichsam mehrere Grade von Gesundheit annehmen zu können. Wir können es als einen Vorzug des Menschen, den kein Thier besitzt, ansehen, dass die Natur, höherer Zwecke wegen, es mit ihm beabsichtigte, Bewohner der ganzen bewohnbaren Erde zu werden. Um diese Absicht zu verwirklichen, musste sie entweder den Wohnplatz des Menschen seiner Natur, oder die Natur des Menschen seinem Wohnplatze anpassen. Dass Letzteres der Fall ist, lehrt die Erfahrung. Der Mensch trotzt mehr, als irgend ein anderes Thier, jedem Klima. Er wohnt in Kamtschatka, wie an den Ufern des Senegal, er erduldet ohne Schmerz auf kurze Zeit selbst eine Hitze, die sich dem Siedpunkte des Wassers nähert (*Blumenbach* Instit. Physiol. §. 159.), und ganze Nationen, z. B. die Neuholländer, die Bewohner der Norfolkinseln, von Norddeutschland etc. ertragen die plötzlichsten und stärksten Veränderungen des Wärmegrads der Luft ohne Nachtheil. — *Buffon* suchte die Ursache dieses Vermögens (sich durch Gewohnheit zu akklimatisiren) einzig in der Vernunft des Menschen; aber auch der Körper hat grossen Antheil an der Fähigkeit, überall zu leben, indem sein Zellgewebe die meiste Biegsamkeit besitzt. Auf diesen Umstand hat *Blumenbach* zuerst aufmerksam gemacht. Dieses Zellgewebe, als die Grundlage des ganzen Körpers, besitzt Contractilität, die sich in allen Theilen des lebenden Körpers befindet, und diese lebendige Kraft macht das Leben und Wohnen in allen Zonen möglich. Wir Menschen müssen mit relativer Gesundheit, die nur allein in der Wirklichkeit angetroffen wird, zufrieden sein, und daher nennen wir im gemeinen Leben auch noch denjenigen Zustand Gesundheit, wo im Menschen bei gewissen Unvollkommenheiten des Geistigen und Körperlichen, nur noch einige Harmonie statthat, wo noch Zusammenklang da ist, und der Körper, fern von auffallenden Fehlern und Schmerzen, seine Verrichtungen frei ausübt; wenn also der Mensch seinen Geschäften vorstehen kann, ziemlich gut verdauet, gehörige Leibesöffnung und guten Schlaf hat u. s. w. Obgleich nun der Mensch in allen Klimaten leben kann, so hängt dennoch die grössere oder geringere relative Gesundheit von Klima, Gegend, Jahreszeit und Witterung, ja von der Erziehung durchs ganze Leben (Kinder-, Jugend- und Selbsterziehung) von vielen andern Umständen ab. Weder ein zu heisses, noch ein zu kaltes Klima sind der Gesundheit vortheilhaft; daher kann auch die Erde nach ihren Polenden hin schwerlich humanisirt werden, und die Erfahrung zeigt, dass auch, wie dort die grosse Kälte, am Äquator die übermässige Hitze nachtheilig wirke. Bekanntlich haben die gesundesten, thätigsten, gebildetsten und glücklichsten Menschen von jeher zwischen dem 25. und 60. Grade nördlicher und südlicher Breite gewohnt. Was dagegen in der Mitte und an den Enden ist, trägt die Spuren von den feindseligsten Einflüssen der Kälte- und Wärmeextreme auf den physischen, und somit auch auf den moralischen Menschen, und zeigt zu gleicher Zeit, dass das Physische mehr Einfluss aufs Moralische hat, als Moralisten und Theologen uns überreden wollen (s. Affect, Freiheit, moralische, Gefühl, Unfreiheit). Wer das Glück hatte, dass ihn das Schicksal in die schönen, milden, vom ewigen Frühlingshauche belebten Regionen der Erde versetzte, der hat Recht, sich für den begünstigten Liebling der Natur zu halten, denn sein physisches Wohl begründet sein moralisches, und er kann hier zu einer Stufe von Vollkommenheit gelangen, die er bei dem besten Willen und bei den besten Grundsätzen in den rauhen, eisernen Regionen der Erde nicht zu erlangen im Stande sein wird. Die gewöhnlichen Kennzeichen der Gesundheit sind bekannt; je näher wir dem aufgestellten Ideale kommen, desto gesunder sind wir. — „Wer ist, fragt *May* (Medicinische Fastenpredigten Thl. 1. S. 50, 51) ein wahrhaft gesunder Mann? Es ist jener, der von gesunden, starken, reifen Eltern geboren, verhältnissmässig gebauet, in der

Kindheit nicht verzärtelt, mit einfachen, ungekünstelten Speisen genährt, in gesunder Luft aufgewachsen, fern von Ausschweifungen, alle Verrichtungen seines Körpers und seiner Seelenkräfte mit gewisser Leichtigkeit, angenehmer Empfindung, mit Munterkeit, ohne schnelle Ermüdung ausübt, der den Wechsel der Witterung, sowie leichte Debauchen im Essen und Trinken ohne Schaden verträgt, der weder Vorbeugungsaderlässe, noch Laxier-, Brech- oder Schwitzmittel nöthig hat, nicht zu reizbar oder zu empfindlich sich zeigt, der seinen Geschäften mit gehöriger Leibes- und Seelenkraft, mit Lust zur Arbeit vorsteht, und den Anwandlungen einer Krankheit, in die er nicht bei leichten, sondern nur bei sehr bedeutenden nachtheiligen Einwirkungen verfällt, mit fester Temperamentskraft trotz bietet." — Frische und gesunde Gesichtsfarbe, scharfe Sinne, kräftige Muskeln, weder Magerkeit, noch Fettheit, starke Hände und Finger, viele und krause Haare, gewölbte Brust, freier Athem, gute Zähne, guter Appetit, gute Verdauung, guter Schlaf, regelmässige, nicht zu flüssige, nicht zu verhärtete Leibesöffnung, Munterkeit, Frohsinn und gute, regelmässig und harmonisch wirkende Geisteskräfte; — dies sind die Kennzeichen der Gesundheit. — Je stärker die Lebenskraft in uns ist, desto weniger können äussere schädliche Dinge auf uns einwirken; je kräftiger unser Geist, je stärker unser Wille ist, desto mehr sind wir Herren des Leibes, desto eher können wir allein durch die Willenskraft, durch Muth und Furchtlosigkeit, viele schädliche, tödtliche Einflüsse, Ansteckungsstoffe etc. von uns abhalten und ihnen den Eingang in unsern Körper versperren. Betrachten wir die Gesundheit des Menschen nach den verschiedenen Perioden und Stadien des Lebens; so werden wir finden, dass jeder Lebensabschnitt, jede Lebensperiode ihre eigene Form von Gesundheit repräsentirt (s. Alter des Menschen). In der äussern, sichtbaren Organisation offenbart sich der gesunde, normale Zustand, nach der jedem Alter zukommenden Grösse, Quantität der Masse, dem Verhältnisse der einzelnen Theile zu dem ganzen Körper, sowie dem der festen Theile zu den flüssigen. *Greiner* sagt darüber (*Pierer's* med. Realwörterbuch, Thl. 3. S. 693.) Folgendes: „Das Kindesalter wird bezeichnet durch die Kleinheit der Form, welche letztere von der Geburt an ihre ohngefähre Bestimmung hat, und allmälig zunimmt, auch mit dem Gewicht der Masse im bestimmten Verhältnisse steht, sodass sie nicht herabsinken, es auch nicht übersteigen darf, ohne das Normalverhältniss zu verletzen. Das Verhältniss der einzelnen Theile betreffend, ist der Kopf, der Norm gemäss, im Kindesalter an Grösse und Masse bedeutender als in dem spätern Alter; alle Theile, selbst die Knochen und Knorpel, sind weicher und nachgiebiger, viele Knochen sind noch unausgebildet und knorpelartig, und an Säften ist ein bedeutender Überfluss da, da aus dem Flüssigen sich alles Feste bildet. Im Knaben-, Jünglings- und Mädchenalter entwickelt sich immer mehr die Form der schönen symmetrischen Menschenbildung; die Theile werden fester, ohne indessen ihre leichte Beweglichkeit und Biegsamkeit zu verlieren. Der Körper strotzt von Saft und Kraft, und zeigt eine schöne, runde Form, eine lebhafte gesunde Farbe, er äussert Lebensfülle, Kraft und Thätigkeit im hohen Grade. Im Mannesalter wird die charakteristische Bildung immer fester, die Knochenbildung nimmt noch zu, Alles am Körper wird stärker und fester, und die Geisteskräfte stehen in voller Blüthe da. — Im Greisenalter werden die Theile des Körpers immer fester, die Flüssigkeiten nehmen ab; die Fasern werden trocken, die Muskeln schwinden, verlieren ihre Rundung, Vollheit und Kraft, der Lebensturgor nimmt ab, die Haut wird schlaffer, bildet, besonders im Gesicht, Falten und Runzeln, der Greis geht krumm und gebückt mit seinem schwachen, trocknen, spröden, steifen Körper." (S. Alter des Menschen.) So wechselt im Laufe des Lebens die äussere Form, und mit ihr müssen auch die Verrichtungen des Körpers einen Wechsel und mancherlei Modificationen erleiden, wobei immer noch die Gesundheit bestehen kann. Im Kindes- und Jünglingsalter bemerken wir die grösste Productionskraft, weil nicht allein in diesen Lebensperioden das täglich Verlorne an körperlicher

Masse ersetzt werden, sondern auch frischer Ansatz zum fortschreitenden Wachsthum und zur Ausbildung der Körperorgane stattfinden soll. Daher der gute Appetit, die herrliche Verdauung und Ernährung in diesen Jahren. Kinder essen immer, pflegt man zu sagen; dieser Satz ist richtig, denn ihre Verdauung geht noch einmal so rasch, als beim Manne vor sich, und der Magen ist bald nach dem Essen schon wieder leer. Die Urin- und Darmausleerungen sind daher bei Kindern auch naturgemäss am reichlichsten, sowie sie gegentheils beim Greise sehr sparsam sind. Hat daher der Greis täglich ein bis zweimal Leibesöffnung, so ist er krank und leidet an Diarrhöe, hat das einjährige Kind nur täglich einmal Öffnung, so hat es schon Neigung zu Leibesverstopfung. Ist der Mensch ausgewachsen, ist die Ausbildung des Körpers vollendet, so bedarf er nur der Speisen und Getränke als Ersatz des täglich Verlornen; daher nehmen in diesem Alter Appetit und Verdauung, wenn sie auch an sich noch lebhaft von Statten gehen, doch allmälig ab. Je mehr wir uns in freier Luft bewegen, je mehr unsere Beschäftigung mit einem Aufwande von Körperkräften verbunden ist, desto mehr Ersatz ist für das Verlorne nöthig, desto stärker ist der Wechsel der materiellen Masse, desto stärker die Esslust. Je mehr wir dagegen eine sitzende Lebensart ohne Körperanstrengung führen, desto weniger ist dies der Fall, desto schwächer sind Appetit und Verdauung. Wenn daher der stillsitzende Schneider eben so oft und so viel als der Holzhauer geniesst, so leidet er gewissermassen schon an krankhafter Gefrässigkeit, sowie Letzterer, wenn er nur so viel als jener verspeist, entweder ein träger Holzhauer ist, oder an Appetitlosigkeit und Verdauungsschwäche laborirt. Bei alten Leuten bemerken wir, eben so wie bei Kindern, ein grösseres Bedürfniss, Nahrung zu sich zu nehmen, als in den Jahren des Mannes. Der Grund davon liegt darin, dass die Verdauung alter Leute nicht Kraft genug hat, alle nährende Stoffe aus dem Genossenen, sondern nur die feinern Theile, auszuziehen. Auch das Verhältniss der Irritabilität und der Sensibilität ist naturgemäss in den verschiedenen Lebensperioden verschieden. Beim Kinde ist die Bewegung des Körpers und der Säfte im Körper schnell und leicht, aber ohne Ausdauer und Kraft, sein Puls ist häufig, klein und schwach. Im Jünglingsalter sind die Muskeln kräftiger, fester, die Bewegungen leicht und kraftvoll, der Puls ist häufig, aber regelmässiger und nicht so weich, mehr elastisch, der Athem leicht, gehörig langsam und nicht so unregelmässig, als beim Kinde. Das Mannesalter zeichnet sich durch kraftvolle Bewegungen aus, die aber nicht so leicht und geschmeidig sind: daher auch Kinder und junge Mädchen und Jünglinge besser als Männer tanzen, und deshalb auch bei Letztern meist die Lust dazu vergangen ist. Der Athem des Mannes ist leicht, langsam und tief, der Puls gemässigt, kräftig, langsam, voll, und mehr weich als hart. Beim Greise ist er dagegen langsam, selten und hart, seine Bewegungen sind langsamer und schwächer, der Athem kürzer und öfters beklommen. Auch die Verrichtungen des Nervenlebens, die Functionen der Sensibilität sind als Zeichen der Gesundheit nach Verschiedenheit des Alters verschieden. Da beim Kinde die Sinne noch in der Ausbildung begriffen sind, so sind seine Vorstellungen auch nicht so deutlich, als bei Erwachsenen. Die durch die Sinne aufgefassten Wahrnehmungen geben noch gar keine richtige, sondern um so mehr dunkele und verworrene Vorstellungen, je jünger das Kind ist. Auch sind die Sinnes- und Denkorgane noch nicht an die Verrichtungen gewöhnt, und dem Geiste fehlt es an Übung, die ausser ihm liegenden Wahrnehmungen richtig aufzufassen und richtige Vorstellungen zu bilden, — ein Umstand, den Eltern und Lehrer bei Heranbildung des jungen Menschen genau wissen sollen, wollen sie sich keine Missgriffe in ihrem heiligen Amte zu Schulden kommen lassen. — Beim Greise findet dasselbe, doch aus entgegengesetzten Ursachen, statt. Hier sind die Sinnesorgane durch lange und häufige Ausübung ihrer Verrichtungen endlich geschwächt und abgestumpft worden. Da die Gesundheit einen grossen Einfluss auf das Gemüth und die Stimmung desselben hat, so geben auch die Geistesverrichtungen und Gemüthsstimmungen Zeichen der

Gesundheit ab. Der Ausspruch, dass nur in einem gesunden Körper eine gute Seele wohnen könne, findet in der Erfahrung seine volle Rechtfertigung. Ein Gemüth voll trüber Stimmung und Missmuth zeigt schon an, dass irgend ein Krankheitszustand im Körper beginnt oder schon längere Zeit vorhanden ist. — Sowohl die excitirenden, als deprimirenden Leidenschaften haben, werden sie nicht im Zaume gehalten, den schädlichsten Einfluss auf unsre ganze Existenz und sie gefährden Leben und Gesundheit. Dagegen ist es ausgemacht, dass Bezähmung der Leidenschaften, Streben nach Moralität, sittlicher Lebenswandel, ein reines Gewissen und ein frohes Gemüth ganz besonders die Gesundheit erhalten und das Leben verlängern (s. Affect, Leidenschaft). — Auch die Geistesthätigkeiten dienen zum Theil als Zeichen der Gesundheit; sie lassen wenigstens auf ein gutes, gesundes Gehirn und Nervensystem, als die Organe, woran sie gebunden sind, schliessen; denn die zahlreichen Erfahrungen aus Irrenhäusern haben uns gelehrt, dass bei Geistesstörungen fast jedesmal die Section organische Fehler im Gehirn nachwies, sowie es gleichfalls Thatsache ist, dass organische Fehler an den Eingeweiden der Brust mit krankhaftem Gemüth, und ähnliche Fehler im Unterleibe mit krankhaften, übermässig heftigen Begierden gepaart sind. — Im Jugendalter ist die Abhängigkeit des Geistes vom Körper grösser, als im Mannesalter, weil hier die Geistesthätigkeit selbständiger, und die Willenskraft grösser und stärker ist. Ein wichtiges Zeichen des Standes der Gesundheit sind jene Zustände des Körpers und der Seele, die wir unter Wachen und Schlaf begreifen, und die bekanntlich einen so grossen Einfluss auf die Gesundheit zu haben. Im Wachen ist das klare Bewusstsein nach Aussen und nach der innern Geistesthätigkeit gerichtet, im Schlafe hat sich dasselbe dagegen von der Aussenwelt ganz zurückgezogen. Der Schlaf ist in der ersten Lebensperiode, wo der Organismus vorzugsweise der Ausbildung und des Wachsthums bedarf, und wo das Nervensystem seine Thätigkeit am meisten auf Reproduction verwendet, eins der grössten Lebensbedürfnisse. Daher schlafen Kinder gern und viel, und zwar um so mehr, je jünger sie sind; das erste Leben des Neugebornen ist ein fast stetes Schlafen.. Dies ist für ein zartes Kind ein Zeichen der Gesundheit; es gedeihet und befindet sich wohl dabei; für den Mann würde es dagegen ein Zeichen von Krankheit sein. Denn in dem Verhältnisse, wie die Jahre zunehmen, nimmt naturgemäss auch die Dauer des Schlafs ab, sodass dieser verschiedene Verhältnisse zu dem Wachen durchgeht. So verhält sich z. B. in der zartesten Kindheit der Schlaf zum Wachen wie 3:1, weiterhin wie 2:2, noch weiterhin wie 2:3 und im Alter gar wie 1:3. Diese Verhältnisse in der Zeit des Schlafens und Wachens sind naturgemäss, sind ein Zeichen der Gesundheit; dagegen deutet es Krankheit an, wenn das Kind z. B. nur täglich (binnen 24 Stunden) sechs Stunden, der 30- oder 40jährige Mann dagegen binnen 24 Stunden 9 bis 10 Stunden schläft. Auch ist es lächerlich, wenn die Diätetiker, ohne das Alter des Menschen dabei zu bestimmen, die Zeit des Schlafens durchgehends auf sieben Stunden beschränkt wissen wollen, da diese Zahl nur auf das mittlere Lebensalter passt. — Die Beschaffenheit des Schlafs ist dabei nicht gleichgültig, und daher hat ein gesunder, erquickender Schlaf seine besondern Zeichen, (s. Lebensweise.) Da also das Leben des Menschen fortwährend Modificationen erleidet, und mit ihm die Gesundheit, als eine Eigenheit des Lebens; da das Leben des Kindes ein ganz anderes ist, als das des Jünglings, des Mannes und des Greises, so muss es auch mehrere Begriffe von absoluter und relativer Gesundheit geben, die aus jenen Modificationen nothwendig hervorgehen. Es ist demnach wahrlich nicht so leicht, zu bestimmen, ob dieser oder jener Mensch gesund sei oder nicht. Es gehören dazu genaue anthropologische und physiologische Kenntnisse, die auch dem Laien, will er sich eine wahre Einsicht in die Krankheiten verschaffen, zu wissen Noth thun. Die verschiedenen Perioden des Alters haben manche Beschwerden, und kleine Abweichungen von dem gewöhnlichen Gesundheitszustande (nach dem engen Begriff des Worts) zu Begleitern, die

naturgemäss, also nothwendig sind, welche wir also nicht für Krankheit halten, wohl aber dafür sorgen dürfen, dass sie das Maass nicht überschreiten. (S. Alter- und Entwickelungskrankheiten.) Die Freunde der Gesundheit und des frohen, glücklichen und langen Lebens lieferten uns eine Makrobiotik, eine Biologie und Diätetik, mit deren Aussprüchen und Grundsätzen der Mensch sich bekannt machen, und nach deren Regeln und Anweisungen er leben soll. Die Feinde der Gesundheit oder die vorzüglichsten Gelegenheitsursachen der Krankheit im Allgemeinen sind: unrichtig geleitete physische und moralische Erziehung, Unkenntniss des Menschenlebens, Dummheit, Aberglauben, Vorurtheile und Irrthümer des Volks, Marktschreier, Afterärzte und Quacksalber; — die Cultur der Nationen und mit ihr das Überhandnehmen des Luxus, der Üppigkeit, der Schwelgerei und der Unnatur, die Mode und Convenienz der Menschen, die ungezähmten wilden Begierden, Triebe, Affecten und Leidenschaften, der Hang zu sinnlichen Genüssen aller Art und diese, statt sie einzuschränken, zu vervielfältigen, die Verweichlichung, die Verzärtelung, das Steigen und Vermehren der Lebensbedürfnisse, die Verwickelung und Verirrung in den Verhältnissen des gesellschaftlichen Lebens, die Noth, der Hunger und das Elend; — die übermässigen Anstrengungen des Körpers und des Geistes! Diese Dinge erregen die meisten Krankheiten und sind die wahren Todschläger des Menschengeschlechts! — Und demnach wären alle civilisirten Staaten, in denen der Mensch der Natur mehr oder weniger abtrünnig geworden, in denen mehr oder minder auf jeden Staatsbürger jene schädlichen Einflüsse, jene Feinde der Gesundheit, einwirken, nur ein grosses Krankenhaus, wenn nicht die gütige Mutter Natur auch hier bemühet wäre, den Schaden wieder gut zu machen. Je kräftiger in uns die Idee des Lebens, die Kraft des Geistes, die Willenskraft ist: desto mehr sind wir im Stande, uns allen schädlichen Einflüssen, die den Organismus treffen, entgegenzusetzen. Je grösser unsere Naturkenntnisse sind, je kräftiger unser Wille, je stärker unser Geist ist, je mehr wir es in der Gewalt haben, unsere Leidenschaften zu beherrschen, desto weniger können uns bösartige, ansteckende Krankheiten ergreifen, die daher auch unter dem rohen ungebildeten Landmanne und in den Staaten, wo Sklaverei, Despotismus und Unwissenheit herrscht, gegenwärtig nur noch am meisten wüthen. So wirkt die geistige Natur des Menschen, die wir durch Bildung erlangt haben, solchen Schädlichkeiten entgegen. Ein anderes Gegenmittel liegt in unserer physischen Natur, das gross, herrlich, göttlich genannt zu werden verdient und Tausende von Krankheiten im Keime erstickt. Dies ist die von den Ärzten aller Zeiten verehrte Heilkraft der Natur (Naturautokratie, *Vis naturae conservatrix et medicatrix*). Sie ist Selbstthätigkeit des Lebens, sowohl im ganzen Körper, als in den einzelnen Organen desselben, wodurch ihre Ausbildung und Erhaltung, selbst im heftigsten Widerstreit gegen äussere Einflüsse, die auf deren Zerstörung gerichtet sind, also selbst auch die Wiedergenesung in Krankheiten bewirkt wird. Durch ihre Hülfe hebt sie unzählige Mal, ja täglich, bei jedem Menschen, ohne dass sie bemerkt wird, die durch äussere Schädlichkeiten entstandenen kleinen Unregelmässigkeiten im Körper, die ohne sie jedesmal Krankheit zur Folge haben würden; sie macht den Körper empfänglich und zugänglich für wohlthätige und belebende Einflüsse: Licht, Luft, Wärme, Nahrung, Heiterkeit, Frohsinn, Freude etc., die jenen schädlichen Einflüssen, wenn sie nur nicht gar zu heftig sind, das Gleichgewicht halten. Ausserdem kann der Organismus von den äussern Einflüssen nie von allen Seiten zugleich angegriffen werden, da jedes einzelne Organ mit seiner Function sich nur auf eine bestimmte Seite der Aussenwelt hinwendet, von welcher es vorzugsweise afficirt wird; auch ist das Spiel der Functionen im Organismus im steten Wechsel und Gegensatz begriffen, wodurch das Gleichgewicht erhalten wird. — So wie endlich in der physischen Natur sehr viele Hülfsmittel gegen die Schädlichkeiten der Aussenwelt liegen, ebenso liegen in der geistigen Natur des Menschen die Hülfsmittel gegen die nachtheiligen Einwirkun-

gen der Geistesthätigkeiten. So kann der Mensch sich durch die Macht der Vernunft den Leidenschaften entgegensetzen und sie auf diese Weise beherrschen, sein Verstand kann unzählige Mittel ausfindig machen, äussere, widrige Einwirkungen abzuwenden und unschädlich zu machen; sein Gemüth kann durch Heiterkeit und Ruhe, die Begleiter der Tugend und eines rechtschaffenen Lebenswandels, durch ein reines Gewissen viel zur Erhaltung der Gesundheit beitragen, indem es einen grossen Einfluss und eine bedeutende Macht über die körperlichen Lebensäusserungen hat, wie dies schon *Kant* (Über die Macht des Gemüths, seiner krankhaften Gefühle Meister zu werden), ausführlich dargethan hat. *Descartes* behauptete, dass die Mittel zu einer Verbesserung des menschlichen Geistes und Herzens in der Arzneikunde gesucht werden müssten, und so paradox dieser Satz scheint, so liegt doch viel Wahres darin; ja ich füge noch hinzu: gerade die Staatsarzneikunde ist es, die jene Mittel am meisten darbietet und so vom wichtigsten Einfluss aufs Wohl ganzer Nationen, aufs Glück der ganzen Menschheit sein und ihr fleissiges Studium daher jedem Gebildeten, namentlich dem Staatsmann, der Geistlichkeit und dem Lehrstande vorzüglich am Herzen liegen muss. Die tägliche Erfahrung lehrt, wie das Physische aufs Geistige wirkt, und umgekehrt. Welcher Mensch fühlt sich nicht wohl bei heiterm, schönem Wetter, wer fühlt sich nicht verstimmt, wenn wochenlang Nebel und trübes, feuchtes Herbstwetter, wie in Norddeutschland, Dänemark, Holland, England bemerkt werden? Manche Augenübel, Augenentzündungen und selbst äusserliche Geschwüre, z. B. Beinschäden, trotzen, wie jeder Wundarzt weiss, der Heilung, so lange die Phantasie in unreinen Bildern der Wollust schwelgt. Gewaltsam und mächtig ist die Einwirkung des Körpers auf die Phantasie, und diese zeigt in jedem Moment ihre Macht auf jedes andere Seelenvermögen und auf die Leidenschaften und ihre Äusserungen. Auf der andern Seite ist jeder geistige, moralische Reiz ein eben so mächtiger physischer. „Die Eindrücke der Leidenschaften, sagt der grosse Irrenarzt *Esquirol*, werden in der obern Bauchgegend empfunden, und verändern von diesem Mittelpunkte aus allmälig die Verdauung, den Blutumlauf und die Absonderung der Säfte. Die Liebe hat eine wesentliche Einwirkung auf das Athemholen und den Blutumlauf; der Zorn macht Andrang des Bluts zum Kopfe, heftige Bewegungen des Schreckens und Entsetzens unterdrücken die Hautthätigkeit und bewirken krampfhafte Zusammenziehungen der Magenöffnungen." Das Gefühl der Scham färbt die Wangen; daher ist die Schamröthe ein organischer Zustand, obgleich die Scham selbst ein rein psychischer ist. Jedes moralische Mittel, das Geisteskrankheiten heilt, heilt nicht unmittelbar, sondern dadurch, dass ein wichtiger Process im Innern des Körpers, den wir noch wenig kennen, vor sich geht. Ebenfalls ist es Thatsache, dass Gemüthsbewegungen die gesunde Milch der stillenden Mutter zum Gifte machen können, dass in Wuth gesetzte Menschen einen Speichel absonderten, der eben so giftig war, als der Speichel toller Hunde; — alles Beweise genug, wie mächtig der Körper auf den Geist, und der Geist auf den Körper wirkt. Daher können wir unsere Gesundheit auch dadurch erhalten, wenn wir geistig mit Energie und Kraft den Körper beherrschen, wenn wir auf einer hohen Stufe geistiger Cultur, die nur in civilisirten Staaten erlangt werden kann, stehen, und wenn wir uns in den Jahren der Jugend bestreben, durch fleissige Übung im Denken und Wollen, im Entbehren und Entsagen, im Dulden und Harren, durch fleissiges Studium der Geschichte und Philosophie der Menschheit, wie ein *Herder* sie bearbeitete, jene hohe Stufe geistiger Cultur zu erlangen. In dieser Hinsicht befördert die wahre Civilisation, die man von der falschen Cultur wohl unterscheiden muss, das physische und geistige Wohl des Individuums, wie der Gesellschaft; denn der civilisirte Mensch macht Steppen urbar, er trocknet Sümpfe aus, setzt dem Meere durch Dämme Schranken, er verbessert Wohnung, Nahrung, Kleidung, er studirt das Leben, die Gesundheit und die Krankheiten, und weiss Mittel, erstere zu erhalten und letztere zu verhüten; sein Verstand findet Mittel und Wege,

jedem Klima Trotz zu bieten, Canäle und Heerstrassen, selbst unter Flüssen, anzulegen, Handel und Schifffahrt zu befördern, wilde Thiere zu zähmen und zu seinem Nutzen zu gebrauchen. In England, Frankreich, Deutschland etc. und in Nordamerika hat die Natur der Menschen gewonnen; wo sie zurückwich, wie z. B. in Spanien, im Kirchenstaate, in Ägypten, in der Türkei und Griechenland, da ist es schlimm, da steht es nicht so gut ums Wohl der Menschheit, da sind die contagiösen Krankheiten am stärksten und fordern die meisten Opfer. Die Erfahrung lehrt, dass die **Sterblichkeit** in dem Grade abnimmt, wie die Civilisation steigt. Im Jahr 1700 starben in London von 25 Menschen 1 Mensch, 1800 auf 35 und 1825 auf 38 nur ein Mensch; in Schweden war das Verhältniss im Jahr 1775 wie 1 zu 35, im Jahr 1795 wie 1 zu 37; in Frankreich im Jahre 1780 wie 1 zu 25, im Jahr 1815 wie 1 zu $32^{6}/_{20}$. Paris beweiset, dass von armen Eltern noch einmal so viel Kinder sterben, als von wohlhabenden Eltern. In Frankreich ist vom Jahr 1700 bis 1825 die Bevölkerung um ein Drittel, in England seit 135 Jahren ums Doppelte gestiegen, in den nordamerikanischen Staaten verdoppelt sie sich, woran die Einwanderungen nicht allein Antheil haben, alle 25 Jahre. So sind die Resultate der Civilisation (S. d. Artik.). Sie giebt bei wahrhafter Bildung grosse Vortheile, nur der Ungebildete, der das äussere Leben in civilisirten Staaten seiner einzigen Beachtung werth hält, erleidet Nachtheil durch die unrechte Anwendung jener Vortheile, und schadet dadurch der Gesundheit und dem Leben; eben so wie der kurzsichtige Staatsmann, der nur die materiellen Güter seiner Beachtung werth hält, dem Staate schadet. Der Mensch hat unter allen Thieren die feinste **Sinnlichkeit**; dies zeigen die Wilden, die der rohen, aber reinen Natur treuer geblieben sind, als wir. Besonders ist dieses der Fall mit dem allgemeinsten aller Sinne, **Tastsinn**. Die Ursache davon liegt, nach *Wrisberg*, in der grössern Menge, Schwere und innern Eigenheit des Menschengehirns, und nach *Sömmerring* in dem grössern Verhältniss des Gehirns zu den Sternen. Aber auch die freiere Lage der Hautnerven, welche durch die dem Menschen ganz eigenthümliche Nacktheit und Zartheit seiner Haut bewirkt wird, trägt viel zu der hohen Feinheit des allgemeinen Gefühls bei. Selbst die Thiere, die dem Menschen am nächsten stehen, haben diesen Vorzug nicht. Der Affe ist behaart, und der Elephant hat eine dicke, schwielige Oberhaut. — Jedem sinnlichen Eindrucke folgt eine ihm gleiche Bewegung im Organismus; dem Kälteeindrucke folgt eine stärkere Reizung, weil sie die Gefässe verengert, und das Blut in einen kleinern Raum gedrängt hat, worauf das Bestreben, es in die kleinsten Gefässe zu treiben, um so Erstickung und Schlagfluss abzuwenden, folgt. Auf den Eindruck der Hitze und der Ausdehnung des Bluts folgt ein schnellerer Umfluss und dadurch eine innigere Mischung, die eine schnelle Auflösung desselben verhindert. Alle diese Vorgänge bemerken wir nach den Einwirkungen der Kälte und Wärme auch bei Thieren; aber nur im höchsten Grade und der Zeit nach am schnellsten beim Menschen. Unsere Nerven gewöhnen sich allmählig an jeden, dem Grade nach erst schwächern, dann stärkern Eindruck, ohne auf ihn bedeutend zu reagiren. Aber mit den schnellen Eindrücken verhält es sich anders; sie rufen eine kraftvolle Reaction hervor; z. B. die heftige und schnell geschehende Wirkung der Kälte im kalten Wasser- oder Schneebade macht, dass wir uns bald warm fühlen, und dass unsere eigene Wärme wirklich dadurch vermehrt wird. Auf den ersten Anblick scheint es also, als wenn der Mensch mehr als irgend ein anderes Thier allen ungünstigen Einflüssen des Klimas ausgesetzt wäre, und kurzsichtige Zweifler und Kritiker beklagen den Menschen wegen seines zarten, biegsamen und empfindlichen Körperbaues; aber gerade in letzterm liegt der Grund von der bewundernswürdigen Dauerhaftigkeit des menschlichen Körpers, und von dem Vermögen des Menschen, die ganze Erde bewohnen zu können. Diese weise Einrichtung machte nun auch die höchste Mannichfaltigkeit seiner Ernährung nothwendig. In der kalten Zone kann der Mensch vom Obste nicht allein leben, es giebt ihm nicht reellen Ersatz

genug für die Kräfte, die er verliert. Ein gewisser Grad von Vollblütigkeit ist dem Nordländer Gesundheit, der sich unglücklich fühlen würde, wenn nicht seine eigene innere Wärme ihn für den Mangel der äussern Wärme schadlos hielte. Sein Land giebt ihm kein Obst, und gäbe es ihm dasselbe in Menge, es würde ihm nicht genügen. Nothgedrungen greift er also zur Fleischnahrung, die, im Übermass genossen, zur Vollblütigkeit und Wildheit geneigt macht, dem Denkvermögen nachtheilig, aber für die Aufregung der untern Seelenkräfte förderlich ist. Daher enthielt sich auch *Newton* aller Fleischnahrung, als er das Meisterstück des Menschenverstandes, seine Optik, schrieb. — Auch zu den Erdfrüchten musste der Mensch seine Zuflucht nehmen, zu den Kartoffeln, die jetzt Millionen Menschen zwar dem Hungertode entreissen, aber eine grobe Nahrung sind, die die kleinern Gefässe verstopft, die Nerven abstumpft und die Reizbarkeit vermindert. — Aber nicht nur die Nothwendigkeit, sondern auch die Sinnlichkeit und der Hang zur Abwechselung bestimmten den Menschen zur mannichfaltigsten Nahrung. „Ein despotischer Zug scheint in der Natur zu liegen, der uns antreibt, unsere Gefühle ewig zu erneuern und aufzufrischen, weil sonst der Genuss Gewohnheit würde, weil uns sonst die beiden herrlichsten Geschenke: Verlangen und Hoffnung, verloren gingen.“ So spricht *Meiners* (Geschichte der Menschheit, S. 102.) und er hat ein wahres Wort geredet. Denn hierin beruhet es, dass der Mensch fast jede mögliche Art von Nahrungsmitteln zu der seinigen macht, und sich bemühet, jedes Reich der Natur mit seiner Natur zu vereinen, sodass man den Menschen mit Recht ein Alles fressendes Thier nennen kann. — Das Vermögen des Menschen, sich den verschiedenen Klimaten und den mannichfaltigsten Arten von Nahrungsmitteln anzupassen, ist nicht allein der Grund seiner allgemeinen Verbreitung auf der Erde, sondern auch der Grund von wichtigen Veränderungen in seiner physischen und geistigen Natur, von den verschiedenen Modificationen der relativen Gesundheit, von den Dispositionen zu Krankheiten und Idiosynkrasien bei einzelnen Menschen, sowie von den verschiedenen Temperamenten oder derjenigen Gesundheitsmodification, die wir bei ganzen Menschenclassen wahrnehmen. Dies sind Abweichungen vom natürlichen Zustande, welche keine Krankheiten genannt werden können, man möchte sie denn die Krankheiten der Gesunden, worüber *Roose* eine schöne Schrift geschrieben hat, heissen. Um unsere Gesundheit zu erhalten und uns vor Krankheiten zu schützen, gebe ich hier folgende kurze Regeln: Iss und trink einfache, wenig gewürzte Speisen aus beiden Reichen der organischen Natur bei einer Mahlzeit, — überlade den Magen nicht, wechsele mit den Nahrungsmitteln; — verschaffe dir täglich einige Stunden Körperbewegung in freier Luft und scheue keine Witterung, gewöhne dich an alle Arten derselben; wache und schlafe zur rechten Zeit, strenge die Geisteskräfte nicht zu sehr an, damit Geist und Körper harmonisch bleiben, überreize dich nicht durch geistige Getränke, trinke täglich einige Gläser frisches Wasser, aber weniger Bier, halte Kleidung und Wohnung reinlich, wasche und bade deinen Körper oft, sorge in deinen Wohn- und Schlafzimmern, die nach Mittag gelegen und trocken sein müssen, für frische Luft, vermeide Erkältung des Leibes und der Füsse, sei Herr deiner Triebe und Leidenschaften, überschätze nie den Werth irdischer Güter, bewahre stets den Sinn in dir für die einfachen göttlichen Freuden der Natur, sei redlich, brav, bieder und ein thätiger, brauchbarer Mensch für deine Mitbrüder, erhalte dir ein frohes Gemüth und einen heitern Sinn, selbst bei den Widerwärtigkeiten des Lebens; werde immer grösser und stärker an Geisteskraft, damit du durch diese deine Gesundheit vor den schädlichen Einflüssen von Aussen her bewahren kannst; suche stets fortzuschreiten auf dem Wege der Tugend und Frömmigkeit, greife nicht bei jedem kleinen Übelbefinden nach Arzneien aus der Apotheke, schätze die Heilkraft der Natur nicht zu gering; — gehe hinaus in die freie Luft, betrachte die schöne Natur, das Blau des Himmels, das Grün des Waldes, die Silberwelle der See, ergötze dich des Abends am herrlichen Firmamente, an dem schönen Sternenheer, des Mor-

gens am Gesange der Vögel, an dem Leben und Treiben in der ganzen Natur, lebe einfach, wie ihre Kinder; — so geniessest du wahrhaft dein Leben und erhältst dauernd deine Gesundheit!

Gesundheit (juristisch). In Rücksicht der Vollkommenheit der natürlichen Anlagen — sagt *Fürstenthal* (Juristische Realencyklopädie Art. Gesundheit) — sind die Menschen entweder vollkommen oder unvollkommen. (Dies kann doch nur immer relativ sein. *Most*). Ist die Unvollkommenheit unheilbar, so heisst sie ein Fehler (*Vitium*): ist die Heilbarkeit nach allgemeinen Gesetzen möglich, eine Krankheit (*Morbus*), und zwar im letzten Falle, wenn sie die Vollführung eines Geschäfts unmöglich macht, *Morbus sonticus*. (Es giebt auch unheilbare Krankheiten. *Most*). In beiden Fällen kann die Unvollkommenheit in den geistigen oder körperlichen Eigenschaften liegen. Was die letztern betrifft, so kommt hier besonders nur die Unfähigkeit sich fortzupflanzen in Betracht. (Ist nicht genügend *Most*). Diese kann nicht blos bei dem männlichen Geschlechtstheilen stattfinden, sondern auch bei dem weiblichen (z. B. *Arctitudo absoluta*). Ist ein Mann zeugungsunfähig, so heisst er im Allgemeinen Spado. Im engeren Verstande unterscheidet man aber von Spadonen die Castraten, d. h. diejenigen, denen durch Ausschneidung die Zeugungstheile genommen sind, und dann begreift der Ausdruck Spado alle Unvermögenden, sie mögen es auf immer sein oder nicht, und im ersten Falle durch äussere Zufälle und Verletzungen die Zeugungsfähigkeit verloren haben (*Thlibiae*, *Thlasiae*), oder unvermögend geboren, oder durch Krankheit geworden sein. (*Thibaut's* Syst. §. 232.). — Gesundheit und Krankheit interessiren in rechtlicher Beziehung sowol den Richter, als den Gerichtsarzt. Gesund heisst in diesem Sinne derjenige Zustand des Menschen, wo er, wenn ihn nicht äussere Umstände daran verhindern, alle ihm vermöge seines Geschlechts, seines Alters und seiner Seelen- und Leibesbeschaffenheit zukommenden Verrichtungen gehörig vollbringen kann, — ein Zustand, der, im Gegensatz der Krankheit, alle zur menschlichen und bürgerlichen Wirksamkeit erforderlichen Eigenschaften gewährt. Der Staat, der, ist das Gegentheil nicht bewiesen, in Bezug auf seine Rechtsverhältnisse jeden Einwohner für gesund hält, überträgt Jedem in dieser Voraussetzung die ihm zukommenden Rechte, dagegen aber auch alle bürgerliche Verpflichtungen. In vielen Fällen erfordern aber theils die Gesetze, theils der Rechtsgebrauch, das Vorhandensein von Gesundheit, welche zu öffentlichen Diensten pflichtbar macht, sowie von Krankheit, welche davon entbindet, ärztlich nachzuweisen. Hier kommen zweifelhafte Seelenzustände, verhehlte, vorgespiegelte, angeschuldigte Krankheiten (s. d. Art.) vorzugsweise in Betracht. (S. *Mende*, Ausführl. Handb. d. ger. Medic. 1832. Th. 6. S. 1—250.)

Gesundheitsatteste, s. Lebensversicherungsanstalten.

Gesundheitspflege, öffentliche, s. Gesundheitspolicei.

Gesundheitspolicei, Sanitätspolicei, öffentliche Gesundheitspflege, *Hygieine publica* (franz. *Hygiène publique*). Ist derjenige Theil politischer Grundsätze, welcher auf den Erfahrungen der Natur- und Heilkunde beruhet und die Erhaltung und Beförderung eines möglichst vollkommnen physischen und geistigen Zustandes aller Staatsmitglieder bezweckt, wozu Vorschriften, Warnungen, Verbreitung nützlicher Kenntnisse über die Wirkungen verschiedener Lebenseinflüsse (Luft, Nahrung, Getränk, Wohnung, Kleidung), über Gifte, ansteckende Krankheiten etc. gerechnet werden. — Die gesundheitspoliceilichen Verfügungen und Gesetze müssen durch die Lage und das Klima des Landes, durch Nationalcharakter, locale Verhältnisse, Lebensart, Gewerbe etc. bestimmt und geartet worden, und dürfen also nicht in jedem Lande vollkommen dieselben sein, müssen selbst an einzelnen Orten Abänderungen erleiden können (s. *Schmidtmüller's* Handb. d. Staatsarzneikunde 1804. §. 16.). Eine gute medicinische Länderkunde, gute Topographien und die Verbreitung gemein-

nützliger ärztlicher Kenntnisse über Gifte, Giftpflanzen etc. sind wichtige Gegenstände der öffentlichen Gesundheitspflege. Von der Sanitätspolicei unterscheidet sich die **Medicinalpolicei** oder **Heilpolicei** dadurch, dass letztere sich mit der Leitung und Beaufsichtigung der Anwendung medicinischer Grundsätze und Lehren, zur Wiederherstellung der erkrankten Staatsbürger durch geeignete Anstalten (**Hospitäler, Gebärhäuser** etc.) und durch die dazu erforderlichen Mittel beschäftigt. Die **Medicinalordnung** im Staate giebt durch ihre Vorschriften specieller an, wie die Heilpolicei ausgeübt werden soll. — Demnach liegt der Gesundheitspolicei die Erhaltung, der Medicinalpolicei dagegen die Wiederherstellung der Gesammtheit der Staatsbürger ob. — Der Staat hat das Recht, von jedem Bürger kräftige Mitwirkung zur Erreichung von Staatszwecken, zum Besten der bürgerlichen Gesellschaft zu fordern. Thut ein Einzelner in dieser Art seine Schuldigkeit nicht, so verliert er sein Recht auf den Genuss aller mit der Staatsgesellschaft verbundenen Rechte und Vortheile. Doch giebt es Fälle, wo eine Ausnahme stattfindet, z. B. in Krankheiten; hier kann der Mitbürger seine Kräfte nicht mit für den Staatszweck verwenden und dennoch kann er auf jene Rechte Anspruch machen. In dieser Rücksicht — sagt *Nicolai* (Grundriss der Sanitätspolicei 1835. S. 6 ff.) — ist nun der Staat ebenso verbunden, dafür zu sorgen, dass die Gesundheit der Bürger möglichst erhalten werde, als auch darauf zu sehen, dass die Krankheiten aufs Beste und zweckmässig geheilt werden, damit die Zwecke der bürgerlichen und Staatsgesellschaft nicht vereitelt werden. Der Bürger ist aber auch seinerseits verpflichtet, nichts zu thun, was seiner Selbsterhaltung und seiner nützlichen Thätigkeit hinderlich sein kann, da er hiedurch Andern Belästigung zufügen würde; derselbe ist schuldig, die zweckmässigsten Mittel zur Erhaltung und Wiederherstellung seiner Gesundheit zu gebrauchen. Jedoch darf die Freiheit eines Menschen in der Wahl der Mittel zu seiner Wiederherstellung nur dann beschränkt werden, wenn derselbe, oder die Krankheit desselben, dem öffentlichen Wesen nachtheilig sein kann. Sonst darf eine gute Policei, auch die Medicinalpolicei, sich nie in das Innere einer Haushaltung mischen, so lange das öffentliche Wohl und der Staat keinen Schaden leidet oder nicht in Gefahr kommt. Aber auch hier wird durch Belehrung, Warnung und Ermahnung mehr, als durch Verbot, Strafe etc. bewirkt werden. Da jedoch blosse Belehrungen und Ermahnungen, Gesetze und Verordnungen den Zweck der Gesundheitspolicei nicht immer und nicht allein erreichen können; so müssen Anstalten getroffen werden, durch welche die Gesetze und Verordnungen Wirksamkeit erhalten und der Erfolg derselben gesichert wird, und daher sind dann Policeianstalten, wovon Gesundheits- und Medicinalpolicei integrirende Theile sind, durchaus erforderlich. Die Aussicht auf die unmittelbare Ausführung der Medicinalgesetze und Verordnungen ist entweder einem besondern Collegium von sachkundigen Männern der Heilkunde, mit einem an ihre Spitze gestellten allgemeinen Verwaltungsbeamten, oder aber der allgemeinen Policeiverwaltung übertragen, und nur sachverständige Rathgeber sind der letzten beigegeben. Ob diejenige Art der Medicinalverwaltung, wo die Gesammtpolicei nebst der Gesundheits- und Medicinalpolicei von einer obern Behörde gleichzeitig geleitet wird, oder diejenige, wo die letztern Theile eine für sich bestehende Behörde bilden, die bessere sei, ist schwerlich zu bestimmen. Allein da die Gesundheits- und Medicinalpolicei in so viele Zweige der Staatsverwaltung eingreifen und hier so verschiedenartige Interessen sich berühren, den in die Medicinalangelegenheiten auch noch so vollständig Eingeweihten doch meistens die Kenntnisse und Einsichten, welche zur Erreichung des Gesammtstaatszwecks führen können, mehr oder weniger fehlen, die Kunst der Gesammtverwaltung eines Staats auch ein eigenes und vielseitigeres Studium erfordert, als die medicinischen Studien dieses geben; so dürfte eine gesonderte Medicinalverwaltung schwieriger in die innere Haushaltung eines Staats eingreifend gemacht werden können. Am zweckmässigsten scheint es zu sein, wenn die oberste medicinische Behörde blos eine Abtheilung des

Ministerii des Innern und der Policei bildet, und als ein Departement in diesem besteht, da ohnehin in den Provinzen die Leitung der Medicinalangelegenheiten derjenigen Behörde fast ganz übertragen ist, welcher die Gesammtpolicei und Verwaltung des Innern zusteht, den Regierungen nämlich, und die Leitung des Veterinairwesens viel inniger mit der innern Staatsverwaltung, Landespolicei, Ökonomie, Finanzdepartement etc. zusammenhängt, als mit dem Medicinalwesen. Selbst die preussische Medicinalverwaltung, wie sie jetzt besteht, ist zu sehr getheilt, das Ressortverhältniss schwierig zu bestimmen, weswegen dann häufige Communicationen unter den obersten Behörden unvermeidlich sind und den Geschäftsgang verzögern. Ein Rescript vom 25. April 1825 bestimmt in Preussen die Trennung der Sanitäts- und Medicinalpolicei von den Gegenständen der Policeiverwaltung; denn so wie sie bisher zwischen den Ministerien stattfand, hat sie häufig zur Ungewissheit über das obwaltende Ressortverhältniss und somit zu mancherlei Geschäftsverwickelungen Veranlassung gegeben. Zur Beseitung dieser Angelegenheit ist eine schärfere Scheidung des Ressorts für nothwendig erachtet und von Sr. Majestät dem Könige genehmigt worden, dass: 1) dem unterzeichneten Ministerio des Innern und der Policei verbleiben, und insoweit das Ministerium der geistlichen etc. Angelegenheiten bisher darauf direct eingewirkt haben sollte, überwiesen werden: a) alle Gegenstände, welche zur Sanitätspolicei im weitern Sinne des Worts zwar gerechnet werden können, aber bisher schon wegen der überwiegenden policeilichen Rücksichten und wegen ihrer Verbindung mit allgemeinen Policeizwecken und Anstalten dem Policeidepartement überlassen sind, und wobei das Medicinaldepartement nur rathgebend beizuziehen ist; namentlich gehört hierher, ausser der policeilichen Fürsorge für die gesunde Beschaffenheit der Lebensmittel, die Ergreifung und Leitung der Massregeln gegen ansteckende Krankheiten und Seuchen aller Art bei Menschen und Thieren; b) die Sorge für die den Unterthanen zu gewährende Gelegenheit zur ärztlichen Hülfe, einschliesslich der Sorge für arme Kranke; ferner die alleinige Leitung aller gewöhnlichen Heilinstitute und der Aufbewahrungsanstalten für unheilbare Kranke, nach Massgabe des vorkommenden Falles einzuholenden Beiraths des Medicinaldepartements. Ebenso wie daher bei diesen unter a und b gedachten Gegenständen die Ausführung in den Händen der gewöhnlichen Unter- und respective Provinzialbehörden liegt, welche sich hierbei des Beistandes der technischen Beamten bedienen, ebenso werden dieselben auch in oberer Instanz von dem Ministerio des Innern und der Policei selbständig geleitet werden, und wird das Ministerium der geistlichen etc. Angelegenheiten hierbei nur insoweit einwirken, als die Theilnahme desselben, als der obern technischen Behörde, durch das Sachverhältniss begründet wird. Dem gemäss sind die, das Ressort des Ministerii des Innern ausschliessend betreffenden Angelegenheiten zu erstattenden Berichte an das gedachte Ministerium allein zu richten, und bleibt es demselben vorbehalten, in den dazu geeigneten Fällen mit dem Ministerio der geistlichen etc. Angelegenheiten zu communiciren. Für das letztgedachte Ministerium ist es jedoch von Wichtigkeit, dass es auch in den, zum Ressort des Ministerii des Innern ausschliessend gehörigen Angelegenheiten von den für die Wissenschaft und Praxis des Medicinalwesens bemerkenswerthen Ereignissen und Erfahrungen in Kenntniss erhalten werde, und ist demselben daher, Seitens der Provinzialbehörden, über dergleichen Fälle aus dem eben gedachten Gesichtspunkte besonders Bericht zu erstatten. 2) Folgende Gegenstände ressortiren vor dem Ministerio der geistlichen etc. Angelegenheiten: a) die gewöhnlichen Pockenimpfungen, so weit sie den allgemeinen Schutz gegen die Krankheit beabsichtigen. Dagegen tritt die Einwirkung des Policeidepartements in der vorgedachten Art ein, wenn der Ausbruch einer Pockenepidemie augenblicklich eine Zwangsimpfung nöthig macht. — b) Die Irrenheilanstalten. c) Die Irrenaufbewahrungsanstalten, welche bisher vom Ministerio des Innern und der Policei ressortirten, und d) das Charitékrankenhaus zu Berlin, welches jedoch jetzt, nach der Cabinetsordre vom 7. September 1830 (Gesetzsamm-

lung S. 183.), durch ein besonderes Curatorium verwaltet wird, zunächst jedoch unter dem Ministerium der geistlichen etc. Angelegenheiten steht. Ausserdem gehört dahin die Disciplin über das gesammte Heilpersonal. — Nach der Instruction vom 23. October 1817. §. 2. gehören vor die erste Abtheilung der Regierung die Landarmenanstalten, Hospitäler und das Armenwesen, sowie was hiermit zusammenhängt, Medicinal- und Gesundheitsangelegenheiten in policeilicher Rücksicht, z. B. Verkehr mit Medicamenten, Verhütung von Curen durch unbefugte Personen, Ausrottung von der Gesundheit nachtheiligen Vorurtheilen, Vorkehrungen gegen ansteckende Krankheiten und Seuchen unter Menschen und Thieren, Rettungsanstalten, Unverfälschtheit und Gesundheit der Lebensmittel etc. Die Regierungen können in Contraventionssachen der vorhingenannten Angelegenheiten innerhalb der Grenzen des allgemeinen Preuss. Landrechts Th. II. Tit. 20. §. 33–35. und §. 240. Strafen bestimmen und bekannt machen. Dieselben müssen berichten und höhere Verhaltungsbefehle einholen bei ausserordentlichen Vorfällen aller Art von Wichtigkeit, z. B bei Seuchen, besondern Naturbegebenheiten etc., über Concessionen zu Apotheken, über die Gründung neuer, die Erweiterung, Umänderung, Einschränkung und Aufhebung schon bestehender gemeinnütziger Anstalten aller Art, im Falle es dabei auf eine Genehmigung von Seiten des Staats ankommt, bei allen policeilichen Massregeln, wodurch, wegen besonderer Umstände, die Freiheit des Verkehrs im Innern sowol, als mit dem Auslande, weiter beschränkt werden soll, als es durch allgemeine Gesetze und Vorschriften bestimmt ist. — Unterm 22sten September 1825 verordnete das Ministerium der geistlichen, Unterrichts- und Medicinalangelegenheiten, sowie das des Innern und der Policei, dass die Recursgesuche über die gegen Medicinalpersonen festgesetzten Ordnungsstrafen dieser Art nicht mehr bei dem Ministerium des Innern und der Policei einzureichen, sondern die Entscheidung dem Ministerio der geistlichen etc. Angelegenheiten anheimzustellen sei. Die Untersuchung wegen des unbefugten Curirens Seitens der zu gar keiner Classe des Heilpersonals gehörenden Subjecte gehöre nicht vor die Policeibehörden, sondern vor die gewöhnlichen Gerichte (*Augustin*, Königl. Preuss. Medic. Verfassung Bd. IV. S. 891.). Unterm 29. December 1827 (Ebendas. Bd. V. S. 533.) bestimmte dasselbe Ministerium wegen der Prüfung von Nahrungs- und Genussmitteln, behufs der Fabrikationserlaubniss derselben, dass dergleichen Gegenstände, welche mehr diätetisch zu betrachten seien, zum Bereiche des Königl. Ministerii des Innern, der Handels- und Gewerbeangelegenheiten gehören, und eine Prüfung derselben durch die wissenschaftliche Medicinaldeputation nur dann geschehen könne, wenn das Königliche Ministerium des Innern etc. das der geistlichen etc. Angelegenheiten hierzu veranlasse. Wegen der Gegenstände der Medicinal- und Sanitätspolicei, sowie sie in Beziehung zu dem Ministerium der geistlichen, Unterrichts- und Medicinalangelegenheiten übertragen sind, bestimmten die Ministerien der Handels- und Gewerbeangelegenheiten, sowie des Innern und der Policei, unterm 7. November 1830. (Ebendas. Bd. V. S. 534.), dass dieselben zum Ressort des Ministerii des Innern gehören. Dem Ministerio der Handels- und Gewerbeangelegenheiten wurde jedoch die Concurrenz bei der Veterinarpolicei vorbehalten. Was die Literatur über Sanitäts- und Medicinalpolicei betrifft, so verweisen wir auf den Artikel Staatsarzneikunde.

Gesundheitsverletzung (medicinisch-forensisch), s. Verletzungen.

Gesundheitsverletzung (criminalistisch). Alle Beschädigungen und Misshandlungen der Person gehören hieher, und das Verbrechen besteht daher in jeder, das Wohlbefinden eines Andern störenden, rechtswidrigen Handlung, insofern diese nicht die Natur eines bestimmten andern Verbrechens annimmt. Sie begreift alle Körperverletzungen, z. B. durch mechanische Gewaltthätigkeiten, durch Gift, durch Feuer, Wasser, Hunger, Durst, durch Mangel an gesunder Luft, Licht, guter Nah-

rung, desgleichen jede Verletzung der Geisteskräfte und des Gemüths, wohin z. B. das bekannte Verbrechen am Seelenleben *Caspar Hauser's* gehört; aber auch die Verletzung und Misshandlung, welche irgend eine Person von einer andern an der Seele durch angeregte Affecte und Leidenschaften: Ärger, Zorn, Gram, Indignation etc. erleidet, sind hierher zu rechnen (s. Affect.) Wenn die Römer dieses Verbrechen nicht als eine besondere Art von Verbrechen ansahen, sondern theils als Damnum injuria datum, theils als Crimen vis, besonders aber als Injuria betrachteten; so wird es dagegen jetzt nach der Doctrin und Praxis als ein eignes öffentliches Verbrechen behandelt. (Vergl. die Lehrbücher des Crim.-Rechts von *Quistorp* §. 335, *Meister* §. 172. *Feuerbach* §. 244. *Henke* II. S. 119.) *Feuerbach*, welcher die Verletzung der Geisteskräfte zu einem eigenen Verbrechen rechnet, nennt Körperverletzung: „jeden, nicht in tödtlicher Absicht unternommenen, das Wohlbefinden störenden Angriff auf das Leben eines Andern ohne tödtlichen Erfolg.“ Die Strafe der Gesundheitsverletzung ist willkürlich. Bei der Zumessung — sagt *Bauer* (Lehrbuch §. 188.) kommen zunächst die allgemeinen Verschiedenheiten der Begehung der Verbrechen: 1) der Unterschied zwischen vorsätzlichen, und zwar entweder mit Vorbedacht oder in der Hitze des Affects begangenen, und zwischen culposen Verletzungen; 2) zwischen vollendeten und unternommenen Verletzungen; 3) falls Mehrere mitwirkten. kommt es auf die verschiedene Art der Theilnahme an. Sind bei Raufhändeln die Urheber der einzelnen Verletzungen nicht bekannt, so ist die Strafe eines jeden Theilnehmers nach Beschaffenheit seiner erwiesenen Mitwirkung zu bestimmen. Vermöge der besondern Natur und der eigenthümlichen Verschiedenheiten des Verbrechens der Gesundheitsverletzung ist bei Zumessung der Strafe Rücksicht zu nehmen: 1) auf die mehr oder minder gefährliche Art der Begehung des Verbrechens, besonders ob sie durch Gift geschah (s. Giftmord); 2) auf die Grösse und Dauer der durch die Verletzung verursachten Gefahr und Leiden; 3) auf den Unterschied zwischen vorübergehender und bleibender Beschädigung, a) ob der Körper, oder die Geisteskräfte gelitten; b) ob ein oder mehrere wichtige Glieder verloren gingen oder unbrauchbar geworden; c) ob die Verletzung den Verlust eines höhern Sinnes zur Folge hat, und d) ob der Verletzte für seinen bürgerlichen Beruf untüchtig gemacht worden. Nach allen diesen und den oben genannten verschiedenen Umständen kann die Strafe von kurzem Gefängnisse bis zu vieljährigen Zuchthause ansteigen (s. *Feuerbach* l. c. §. 246. *Tittmann's* Crim.-Recht I. §. 181. 184. *Henke's* Handb. d. C.-R. II. S. 124. *Hannov.* Entwurf e. C.-Gesetzbuches Art. 243. 244.) Die vollendete vorsätzliche Unfruchtbarmachung wird nach Art. 133. der C. C. C. dem Todtschlage gleichgestellt, und durch Bedrohung mit der Lebensstrafe ausgezeichnet.

Geständniss, Bekenntniss, Aussage, *Confessio* (juristisch). Heisst das Einräumen einer Thatsache oder eines Rechts, welches in der Rechtspflege als Mittel des Beweises, oder der dem Richter zu liefernden Gewissheit betrachtet wird (s. Indicien). Um dieses zu sein, muss das Geständniss frei, d. h. nicht durch äussere Zwangsmittel, Schmerzen (Tortur), Drohung oder Furcht erpresst sein; es muss ernstlich, nicht im Scherz oder im Irrthum abgelegt, so dass der Gestehende etwas Anderes zu sagen glaubt oder seine Worte auf einen andern Gegenstand bezieht, nicht durch Betrug veranlasst, und selbst als Thatsache gewiss, zu diesem Ende daher für manche Fälle in einer gewissen Form, z. B. vor Gericht, oder vor einem Notar abgegeben sein. Zur vollen Kraft des Geständnisses gehört, dass es in der Absicht etwas einzuräumen (*Animus confitendi*) abgelegt sei; gelegentliche Äusserungen und indirecte Geständnisse, d. h. solche, welche blos aus andern Äusserungen geschlossen werden, bewirken keinen vollen Beweis. Gerichtliche Geständnisse sind auch im Civilprocess wirksamer, als aussergerichtliche. Zu den das Schuldbewusstsein des Verbrechers bekun-

denden Anzeigen gehört — sagt *Feuerbach* (Lehrb. d. Crim.-R. §. 558.) — das eigene Geständniss, ein Verbrechen begangen zu haben, vorausgesetzt, dass dasselbe nicht diejenigen Eigenschaften an sich trägt, welche die juristische Gewissheit begründen, z. B. das aussergerichtliche Bekenntniss, die Berühmung einer That etc. Nur die eigene Erklärung des Verbrechers, dass er die strafbare That begangen habe, heisst Geständniss oder Bekenntniss, sich unterscheidend von der blossen Aussage dadurch, dass sich diese auf Thatsachen bezieht, die nicht Bestandtheil seines eignen Handelns sind (*Feuerbach* l. c. §. 582.) Rechtssätze sind kein Gegenstand eines Geständnisses, sondern nur Thatsachen; Geständnisse eines Rechtspunkts (*Confessiones juris*) binden daher nicht. Ein Geständniss ist unumwunden, wenn eine Thatsache unbedingt und in ihrem ganzen Umfange eingeräumt wird; es ist beschränkt oder qualificirt, wenn es die Thatsache nur theilweise, z. B. den Empfang einer Geldsumme, aber nicht als Darlehn, einräumt. Verschieden ist davon die Hinfügung einer andern Thatsache, z. B. der Zahlung. Ein Geständniss bedarf nicht, wie das Versprechen, einer Annahme; das qualificirte Geständniss kann aber nicht getrennt, nicht das Zugestandene für erwiesen geachtet, und von der Beschränkung Beweis verlangt werden. In Criminalsachen wird nach dem Geiste des deutschen Verfahrens ein Geständniss des Angeschuldigten für nothwendig gehalten, um ihn zu einer Strafe zu verurtheilen, und auch die stärksten Verdachtsgründe waren sonst dazu nicht hinreichend. Seitdem aber die Folter abgeschafft ist, muss man, wenn man nicht die Strafrechtspflege ganz lähmen lassen will, auch auf blosse Anzeigen Strafen erkennen, welche man ausserordentliche genannt hat und über deren Rechtmässigkeit viel gestritten worden ist. (Dies ist noch jetzt (1838) der Fall s. Indicienbeweis). In England und Frankreich wurde das Geständniss nie für nothwendig gehalten; die französischen älteren Gerichte verurtheilten immer auf blosse Verdachtsgründe; bei dem Urtheilen durch Geschworne liegt es in der Natur der Sache, dass das Geständniss nicht erfordert werden kann. Das Geständniss in Strafsachen muss aber auch da, wo das Verfahren (die Processform) darauf berechnet ist, dasselbe dem Angeschuldigten durch die Untersuchung zu entreissen, nicht für sich allein stehen, sondern durch andere Umstände unterstützt werden. Besonders muss die äussere Erscheinung und Beschaffenheit der That, das Corpus delicti, oder der Thatbestand, z. B. dass ein Mensch getödtet worden, wo möglich durch andere Beweise gewiss oder doch höchst wahrscheinlich sein. Auch diese Unterstützung nennt man Qualification des Geständnisses. Ein Geständniss ist eine Thatsache, welche nicht mehr ungeschehen gemacht werden kann; ein Widerruf hebt es also nur dann wieder auf, wenn zugleich annehmbare Gründe desselben, wozu Jemand zu einem unrichtigen Geständnisse bewogen worden, angegeben werden können. — Widerruft der Verbrecher sein Bekenntniss vor dem hochpeinlichen Halsgericht oder auf dem Richtplatze, so soll in jedem Falle die Vollstreckung aufgeschoben und über die Zu- oder Unzulässigkeit der Gründe des Widerrufs, nach vorgängiger Ausführung derselben, von Neuem erkannt werden (s. *Feuerbach* l. c. §. 622. C. C. C. Art. 91.).

Getränke, *Potulenta* (franz. *les boissons*, engl. *the beverage*, *the drinks*, ital. *beveraggio*, schwed. *drycks*). Die Getränke und andere, als diätetische Mittel vorkommende Flüssigkeiten, sind kein unwichtiger Gegenstand für policeilich-gerichtliche Chemie und sowol in sanitätspoliceilicher als in medicinisch-forensischer Hinsicht von grossem Interesse. Sie werden aus Nachlässigkeit oder Betrügerei nicht selten mit verschiedenen Körpern vermischt, welche ihnen entweder einige eigenthümliche Eigenschaften rauben, oder in ihnen fremde, nicht immer der Gesundheit zuträgliche hervorbringen. Dadurch verlieren sie theils ihre eigenthümlichen Wirkungen auf den menschlichen Körper, theils erhalten sie auch schädliche, giftige Eigenschaften. (S. *Frank*, Syst. e. med. Policei Bd. 3. S. 185 u. f. *J. C.*

Hoffmann, Diss. de bonitate et vitiis nostror. potulentorum. Erl. 1809. *E. B. G. Hebenstreit*, De potulent. cura in republ. bene ordinata ad sanitatis leges componenda. Lips. 1778. — *W. G. H. Remer*, polic.-gerichtl. Chemie 1827. Bd. I. S. 81—213. *A. H. Nicolai*, Sanitätspolicei 1835. S. 20—140. *Niemann*, Civil-Medicinalpol. 1828. S. 400—454. *Orfila*, Méd. legale 1836. T. III. p. 645 ff. *Devergie*, Méd. legale 1837. T. II. chap. 19. p. 166. *Sedillot*, Méd. legale 1835. p. 423—431.) — Zu diesen Flüssigkeiten rechnen wir folgende:

1) Das Wasser, *Aqua*. Es ist das grösste Auflösungsmittel und allverbreitet in der ganzen Natur, das unentbehrlichste Bedürfniss und das gesundeste Getränk des Menschen, d. h. wenn es rein, d. i. nicht mit schädlichen fremdartigen Substanzen vermischt ist. Ein gesundes Trinkwasser muss früh geschöpft, hell, klar, ohne auffallenden Geruch und Geschmack, erfrischend und kühlend sein. Es muss krystallhell sein, und, hat es eine Zeitlang gestanden, klar bleiben, keinen Bodensatz abgeben, aber in der Wärme am Rande des Glases eine Menge klarer, kleiner Bläschen zeigen. „Im Wasser — sagt *Hufeland* — steckt eine wunderbar belebende Kraft", wovon sich jeder Wassertrinker überzeugen kann. Es wirkt deshalb so wohlthätig, weil es ein allgemeines Belebungsmittel im organischen Reiche überhaupt ist, aus Elementarstoffen (Sauerstoff und Wasserstoff) besteht, wovon ersterer die feinste Lebensnahrung giebt, und weil es das Blut verdünnt und Magen und Darm reinigt und stärkt. — Ein unreines und schädliches Wasser hat folgende Eigenschaften: 1) Es hat einen deutlichen Geschmack nach irgend einer ihm beigemischten Substanz. Dieser ist verschieden, herbe, zusammenziehend, erdig, faul, morastig, salzig u. s. w. 2) Es hat keine vollkommene Durchsichtigkeit, oder verliert dieselbe doch, nachdem es eine kurze Zeit an freier Luft gestanden hat. 3) Es lässt, wenn es ruhig steht, auch in verschlossenen Gefässen, einen Bodensatz fallen, welcher oft aus einem trüben Schleime besteht. 4) Kocht man es beständig in demselben Geschirre, so setzt es eine grosse Menge erdiger Stoffe auf dessen Boden ab, den Pfannenstein. 5) Gewisse Reagentien bringen in ihm andere Erscheinungen hervor als in reinen. 6) Es erregt oft Leibweh, Kolik, Durchfall, selbst Ruhren. Etwas kohlensaurer Kalk schadet dem Trinkwasser nicht; ein Zusatz von salpetersaurem Silber macht darin einen weissen Niederschlag. Enthält das Wasser Eisen, so entsteht durch Zusatz von Galläpfelabkochung, von China oder Thee ein schwärzlichblauer Niederschlag. Blausaures Kali zeigt das Eisen darin durch Berlinerblaufarbe an. Ist das Eisen im Wasser mit Kohlenstoffsäure oder Schwefelsäure verbunden, so macht der ätzende Baryt darin einen gelbweissen Bodensatz. Man unterscheidet hartes und weiches Wasser. Das erste taugt nicht zum Kochen der Hülsenfrüchte, der Seefische, auch nicht zum Waschen, weil es viel kohlen- und schwefelsauren Kalk (Gyps) aufgelöset enthält, welcher die Seife zersetzt, so dass sie in kleinen Flocken auf und im Wasser schwimmt. Doch ist ein solches Wasser zum Trinken geeigneter, als ein weiches. Die Trinkbrunnenpolicei ist ein wichtiger Gegenstand für den Staat, und wenn in unserer Zeit dieselbe mit Unrecht in manchen Ländern vernachlässigt wird, trotz dem, dass schon die Römer so bedeutende, kostspielige Wasserleitungen anlegten; so verdient vor allen *J. P. Frank* (a. a. O. Bd. 3. S. 353.) alles Lob, dass er über diesen Gegenstand so beachtungswerthe Vorschläge gethan hat. *Wildberg* (Handb. f. Physiker 1833. Th. I. S. 28 ff.), macht es den Physikern zur Pflicht, das bestehende Trinkwasser des Orts zuweilen zu untersuchen, auch gehörige Einfriedigung der Brunnen und deren Reinigung durch Ausschöpfen, Reinigen, Verbessern durch Hineinschütten von Sand, Holzkohlen etc. zu achten. (S. *G. H. Pfaff*, Über einfache und wohlfeile Wasserreinigungsmaschinen 1814.) Jede gute Policei muss sich bemühen, eine hinlängliche Menge von möglichst gutem Trinkwasser anzuschaffen und dieses aus naheliegenden Flüssen oder Quellen herbeizuleiten (Quellen auf felsigem Boden oder mit Sand- und Kieselgrund sind die besten, sowie denn auch das schlechte Trinkwasser

wenn es durch die sogenannten **Filtrirsteine** von grobem Sandstein gelassen, dadurch trinkbar wird), — auch dafür sorgen, dass diese Quellen auf keine Weise durch benachbarte Loh- oder Weissgerbereien, Färbereien, Schlachthäuser, Rinnsteine, Abtritte etc. verunreinigt werden (s. Preuss. Allg. Landr. Th. I. Tit. 8. §. 129. T. II. Tit. 16. §. 74. und **Fabriken**). Quellwasser aus zu Tage liegenden Quellen ist besser, als Flusswasser, dieses besser, als Wasser aus stehenden, Regen und Schnee aufnehmenden offenen Teichen; doch kann man solches zum Waschen, Lochen, Backen und Brauen benutzen. Ein grosser Gewinn für Gegenden und Ortschaften, denen gutes Trinkwasser fehlt, ist die Erfindung der **artesischen Brunnen**, welche mittels langer Erdbohrer gemacht werden (s. *Parent-Duchatelet*, Hygiène publique 1837. T. I. S. 510—543.) Leider sind die Versuche, sie in Mecklenburg anzulegen, bis jetzt misslungen. Auch die in den Städten zur Vertheilung des Wassers bestimmten Brunnen, sowie deren Leitungsröhren, müssen von Zeit zu Zeit untersucht und gereinigt werden. Die **Wasserleitungen** von Holzröhren sind zwar wohlfeil, aber sie halten nicht lange. Der wichtigste Grund gegen sie — sagt *Remer* (a. a. O. Bd. I. S. 93.) ist ihre schlechte Haltbarkeit, und die daraus entstehende ungeheure Verschwendung an Material- und Reparaturkosten, die unablässigen Unterbrechungen der Wasserleitung mit ihren Folgen u. s. w. In dieser Beziehung, nicht in sanitätspoliceilicher, sind hölzerne Wasserleitungen unter allen die schlechtesten. — Besser sind die eisernen, wie wir sie in Breslau und andern schlesischen Städten finden; doch darf das Trinkwasser keine Kohlensäure enthalten (s. *T. L. Hasse*, Über Wasserleitungsröhren von Gusseisen 1820.), auch die von Stein sind sehr gut, aber kostbar. Gänzlich zu verwerfen sind die **bleiernen** Röhren, weil ein darin geleitetes Wasser schlimme, langsame Vergiftung verursacht (s. **Blei**). Die Wasserröhren von Thon sind dauerhafter, als die hölzernen, zerspringen aber leicht durch Frost. Von allen sind aber die zweckmässigsten von gebranntem Steingut. Zu den **Pumpenwerken** der Brunnen darf nur Holz und Eisen, kein Kupfer, Zink oder Blei, verwendet werden, weil die letztern das Wasser giftig machen können. Zur Reinigung verdorbenen schlechten Wassers dient nach *Lowitz* (Anzeige eines neuen Mittels, Wasser auf Seereisen vor dem Verderben zu bewahren und faules Wasser wieder trinkbar zu machen. Petersburg 1790.) und Anderen die frische Holzkohle, die man gepülvert mit dem Wasser vermischt, dieses tüchtig umrührt, und es darauf filtrirt. Werden auf den Schiffen die Wasserfässer inwendig verkohlt, so hält sich das Wasser darin lange Zeit gut. Auch ist es den Engländern endlich gelungen, das Seewasser durch Destillation trinkbar zu machen. In **medicinisch-forensischer** Hinsicht bemerken wir über das Trinkwasser Folgendes: 1) Nicht nur in früherer Zeit hat man an Vergiftung des Trinkwassers geglaubt (s. **Brunnenvergiftung**), sondern man hat solche Vergiftung selbst in diesem Jahrhundert noch in Ostindien angetroffen. Der englische Feldherr konnte nicht weiter vordringen, weil Brunnen und Seen vergiftet waren, worin man ganze Beutel Arsenik fand (s. Hamburg. Correspond. 1816. Juli 19. Nr. 115.) 2) Quellen aus Erz enthaltenden Gebirgen führen oft ein kupfer- oder bleihaltiges, schädliches Wasser (s. **Blei**, **Kupfer**.) 3) Durch kaltes Trinken bei erhitztem Körper können Zufälle entstehen, die einer Vergiftung ähnlich sind (s. **Cholera**.) 4) Selbst in guten Quellen kann Laich von Kröten und Fröschen enthalten sein, und der Genuss desselben lebendige Thiere im Leibe und langes Siechthum zur Folge haben.

II. **Die Milch**, *Lac.* Gute Milch muss eine weisse, schwach ins Bläuliche spielende Farbe haben, etwas fettig anzufühlen sein, einen lieblichen, milden, etwas süsslichen animalischen Geschmack und Geruch verrathen, auch etwas specifisch schwerer, als Wasser sein, daher in letzterm untersinken. Die Hauptbestandtheile einer jeden Milch sind: Eiweiss, Thieröl, Essigsäure, einige Salze und Milchzucker. Nach *Schwarz* geben 1000 Theile Kuhmilch 1,805 phosphorsauren Kalk, 0,170 phosphorsaure Talk-

erde, 0,032 phosphorsaures Eisen, 0,225 phosphorsaures Natrum, 1,350 salzsaures Kali, 0,115 Natrum, welches mit Milchsäure verbunden ist. Dies ist die Analyse der unzerstörbaren Bestandtheile der Milch. Die Vermischung der Milch mit Wasser ist zwar der Gesundheit nicht nachtheilig, aber doch eine Betrügerei, welche man indessen durch die Milchmesser von *Neander* und *Cadet de Vaux* entdecken kann; doch ist die Prüfung durch dieselben nicht immer ganz sicher. Der Cylinder (s. Galactometer) wird mit Milch gefüllt, und zeigt, nach Verlauf von einigen Stunden, die Menge der oben aufstehenden Sahne an. Aus der unten stehenden Flüssigkeit kann man alsdann den Käse abscheiden, und dessen Menge bestimmen. Gewöhnliche, unverfälschte Milch gab $^1/_{14}$ Sahne; war sie von frischmelkenden Kühen, so lieferte sie etwas mehr. Morgenmilch gab $^1/_{10}$, Mittagsmilch $^1/_{35}$, Abendmilch $^1/_{14}$ Sahne. So vieler Vervollkommung diese Geräthschaft noch fähig ist, so kann man doch ihre Brauchbarkeit, namentlich auch zur Untersuchung der Ammenmilch, nicht in Abrede stellen (s. *Remer* a. a. O. Th. I. S. 109. *L. v. Voss* in *Hermbstädt's* Bullet. d. Neuest. u. Wissenswürd. a. d. Naturwissensch. Bd. 10. Heft 2.) Sehr wahr bemerkt *Nicolai* (Sanitätspolicei 1835. S. 135.), dass, wenn auch durch die Vermischung der Milch mit Wasser kein geradezu schädlicher Erfolg entstehe, dennoch der Betrug insofern sehr wichtig sei, als er den Nahrungsgehalt einer gewissen Quantität der Milch, des gewöhnlichen Nahrungsmittels der Kinder, mindert und dem Körper dadurch Nahrungsstoff entzogen wird. Geschieht dies in Erziehungs- und Findelhäusern, in Heil- und Gefangnenanstalten, so ist die Folge, dass die Pfleglinge abzehren, weil sie statt Milch nur Wasser und Milch bekommen. Auf gleiche Art hat man es schon erlebt, dass Kinder an der Mutterbrust binnen 3—4 Wochen allmälig verhungert sind, weil der Mutter die Milch verging, ohne dass sie es merkte, und das Kind nur an den leeren Brüsten sog. — Die Milch kranker Kühe, zumal jener, die an Milzbrand, Rinderpest und Wuthkrankheit leiden, ist stets nachtheilig (s. Epizootien); nicht immer so schädlich ist die sogenannte blaue Milch, die nicht Folge von Krankheit, sondern von Fütterung mit färbenden Kräutern (Cynoglossum, Mercurialis perennis, Bingelkraut, Polygonum oviculare, Isatis tinctoria, Fagopyrum) ist, deren Pigment sich in dem wässerigen, nicht im butterartigen Theile aufhält (*Nicolai*). Um der Milch ein besseres Ansehn zu geben, mischen und kochen Manche dieselbe mit feinem Weizenmehl, Stärke, nach *Accum* in London mit Arrow-root, welches man in der abgerahmten Milch auflöset und darauf die Sahne wieder zusetzt. Besonders findet dieser Betrug bei der Schafmilch statt, die dadurch schwerverdaulich und schlecht wird, dagegen wenn sie rein ist, ein vorzüglich nährendes Getränk abgiebt. Prüfung: Man seihet die verdächtige Milch durch ein feines Seihtuch, auf welchem der Zusatz zurückbleibt; oder man lasse die verdächtige und die notorisch reine Mich gerinnen; so giebt die reine Milch in dem käsigen und serösen Theile nichts dem Mehle Ähnliches, wohl aber die unreine. Setzt man zu einer mit Stärkemehl verfälschten Milch etwas weingeistige Iodiumtinctur, so wird sie schnell veilchenblau, ist sie dagegen rein, so wird sie schwachgelb. Die Wiener Milchweiber sollen die Milch mit Pottasche und Kalk vermischen (ja *Wildberg* — Handb. f. Physiker 1833. Th. I. S. 65. — redet sogar von Seife), um sie vor dem Gerinnen zu bewahren, und ihr mehr Consistenz zu geben. Es sollen davon Kinder gestorben und Erwachsene erkrankt sein (s. Nat.-Zeit. f. Deutschland 1803. Nr. 26. S. 561). Enthält eine Milch Pottasche oder Kalk, so setze man starken Essig zu und sie wird alsdann aufbrausen, was die reine Milch nicht thut. Ein Streifen durch Säure geröthetes Lackmuspapier wird darin blau, ein Streifen Kurkumapapier braun gefärbt. Schwefelsäure schlägt den Kalk als unauflöslichen Gyps nieder. Auch zufällig kann die Milch wahrhaft giftig werden, wenn sie in kupfernen, messingenen, schlecht verzinnten Gefässen aufbewahrt wird, wodurch Blei und Kupfer sich darin auflöset. Ersteres zeigt die Hahnemann'sche Probeflüssigkeit (s. diese Encykl. Bd. I. S. 246) an, welche darin einen schwarzgrauen Nie-

derschlag macht. Ist Kupfer darin, so verdünnt man die Milch mit gleichen Theilen destillirtem Wasser und prüft sie dann mit blausaurem Kali. Nach der Salzb. med.-chir. Zeit. v. J. 1808. Septbr. Nr. 69. soll die in den Hospitälern Petersburgs gebrauchte Milch als Eis verkauft werden und dadurch schon mancher Mensch erkrankt sein. Zu den Betrügereien der Milchweiber gehört noch, dass sie den Rahm (*Crème*) vorabrahmen und besonders verkaufen, wodurch die Milch wässeriger wird und weniger Buttertheile enthält. Man erkennt dies daran, dass 300 Gramme reine Milch nur 29 bis 30 Gramme käsigen Rückstand enthalten, jene aber weit mehr. (*Devergie*, Méd. légale Tom. II. p. 174.) Da der Zusatz von Wasser der Milch den süssen Geschmack und die weisse Farbe benimmt, so setzen in Frankreich die Milchverkäufer nicht allein Mehl, sondern auch Farinzucker (*Cassonade*) zu. Letztere kann man durch die Krystallisation entdecken. Eine andere Verfälschung ist die mit süssen Mandeln oder mit Hanfsaamen und Farinzucker, um ihr mehr Süssigkeit und ein schöneres Weiss zu geben. Man entdeckt dies daran, dass die Milch nach dem Aufkochen ölige Tropfen auf ihrer Oberfläche, von der Separation des Mandelöles herrührend, zeigt. *Orfila* (Méd. lég. 1836. Tom. 3. p. 651.) gedenkt noch einer Milchverfälschung durch Zinkoxyd, um sie dadurch scheinbar fettiger zu machen. Man entdeckt diesen Betrug durch Zusatz einiger Tropfen concentrirter Schwefelsäure, wodurch sie schnell gerinnt; man seihet alsdann die Flüssigkeit durch, die einen metallischen Geschmack verräth, welche sich durch Zusatz von Alkalien und Hydrosulfates weiss niederschlägt, und wenn man sie bis zur Trockenheit abdampft und mit Kali und Kohle calcinirt, metallisches Zink enthält (s. *J. P. Frank*, Med. Policei Bd. 3. S. 143 ff. *Accum*, v. d. Verfälschung der Nahrungsmittel etc. A. d. Engl. v. *Cerutti*. Leipz. 1832. *Hermbstädt's* Bulletin etc. Bd. X. Heft 2.).

III. Bier, *Cerevisia*. Ein nicht zu starkes, reines, aus gutem Malz und Hopfen bereitetes Bier ist der Gesundheit sehr zuträglich und steht in dieser Hinsicht dem Wasser am nächsten, indem es die Säfte verdünnt, den Durst stillt, und weil es, ausser dem Wasser, Kleber, Schleimzuckertheile und Kohlensäure, auch etwas Weingeist und das aromatische Bitter des Hopfens enthält, nährt, erquickt und den Magen bei schwacher Verdauung stärkt. — Gutes Bier muss folgende Eigenschaften haben: Es muss vollkommen ausgegohren und durchaus klar sein, so dass weder Hefen darin schwimmen, noch ein Bodensatz, wenn es eine Zeit lang in offenen Gefässen gestanden hat, sich am Grunde zeigt. Es muss den eigenthümlichen Geschmack des Bieres haben, weder sauer, noch schal, noch auch in Fäulniss begriffen sein (sogenanntes Langwerden des Bieres); auch muss es von Consistenz etwas klebrig, rund, mollig, nicht kahl, wässerig sich zeigen. Es muss gelind geistig, erregend, jedoch nicht betäubend, der Schaum muss weiss, fein, nicht leicht verfliegend sein. Bei der Prüfung darf es keine metallischen Bestandtheile verrathen, auch nie Koliken, Leibschmerzen, Harnbrennen, Betäubung erregen. Einige Arten Bier sind pikant, gelind bitter, erhitzend, harntreibend; andere sehr bitter, magenstärkend, stark nährend, fett machend, je nachdem mehr oder weniger Malz und Hopfen dazu genommen und es längere oder kürzere Zeit gekocht worden ist. Das englische Ale, die Braunschweiger Mumme, die Goslarsche Gose, das Merseburger und Magdeburger Bier, das Bremer und Stettiner Doppelbier etc. passen nicht zum täglichen Gebrauche für Gesunde, sind aber für schwache Personen, Wiedergenesene, in kleinen Mengen genossen, sehr gut nährend und erquickend. Das Berliner Weissbier kann indessen täglich ohne Schaden getrunken werden; es hat sich sehr in der Cholera v. J. 1837 in Berlin bewährt (*Vetter*). Gewöhnlich wird ein jedes Bier aus Gerste oder Weizen bereitet. Dieses Korn wird zuerst in Wasser eingeweicht, dann in Keimung oder Gährung gesetzt, die darauf durchs Trocknen wieder gehindert wird. Nach dem Trocknen oder Darren wird das Malz geschroten, mit gutem (nicht durch Schwefel etc. verfälschten, oder

multigem, verdorbenem) Hopfen abgekocht, und durch Hefe wieder in Gährung gebracht; dann auf Fässer und später, soll es kein Lagerbier sein, auf Flaschen gefüllt. — Die Fehler des Biers entstehen, nach *Remer* (l. c. Bd. I. §. 33.) und *Zenneck* (Anleitung z. Untersuchung des Biers nach s. erlaubten u. unerlaubten Bestandth. 1834.) gewöhnlich aus folgenden Quellen; 1) Die Obrigkeit versäumt es, hinlängliche Aufmerksamkeit auf die zum Bierbrauen zu verwendenden Substanzen zu richten, und für deren Vollkommenheit zu sorgen. — 2) Die Bereitung des Biers wird ohne alle, oder doch ohne hinlängliche Aufsicht, den Brauern allein überlassen, welche bei dem Brauen eines schlechten Bieres grosse Vortheile haben. — 3) Das fertige Bier wird von den Brauern nicht mit hinlänglicher Gewissenhaftigkeit aufbewahrt, und vor dem Verderben gesichert, sondern man überlässt es sich selbst und dem Zufalle. — 4) Der Verkauf des Bieres ist nicht genau genug berechnet, sondern man lässt zu jeder Jahreszeit gleich viel Bier brauen. Nun aber wird bald viel, bald wenig Bier getrunken, folglich bleibt oft ein Rückstand übrig, welcher dem Verderben mehr als sonst ausgesetzt ist. — 5) Die Concurrenz zwischen den Brauern der Stadt unter einander, sowie zwischen ihnen und denen in benachbarten Ortschaften ist durch solche Einrichtungen aufgehoben, welche es unmöglich machen, dass der Einwohner ein gutes Bier vorzugsweise vor einem schlechteren wählen, und mit demselben um einerlei Preis kaufen kann. Dadurch wird die Faulheit und Gewissenlosigkeit der Brauer ungemein begünstigt. — Die Vermeidung dieser Policeifehler ist hinreichend, um jedem Orte ein gesundes Bier zum täglichen Getränk zu verschaffen. Wenn ein jedes Bier, wie gesagt, geistig, etwas Weingeist enthaltend sein, mithin berauschend wirken muss; so darf es doch nicht betäuben. Dennoch setzen viele gewissenlose Brauer ihrem zu schwachen Biere dergleichen betäubende Kräuter zu, wodurch es dem Trinker schnell die Besinnung raubt und wirklich giftig wirkt. Solche Zusätze sind *Ledum palustre*, *Asarum europaeum*, *Veratrum nigrum*, *Papaver somniferum*, *Hyoscyamus niger* und *albus*, *Salvia Sclarea* u. a. (s. d. Art.) So auch ist die Vermischung des zu malzenden Kornes mit dem Samen von Schwindelhafer, Lolch, Mutterkorn, Brandkorn und dergl. höchst gefährlich (s. Brot); und selbst ein Zusatz von zu vielem Hopfen ist wegen der Wirkung des Bitterstoffes (s. Amara), die der der Narcotica sehr ähnlich ist (s. Gift), bedenklich. Denn alle diese Dinge sind keine Nahrungsmittel für den Körper, was sie als Bestandtheile des Biers sein sollten, sondern narkotisch-giftige Arzneien, dem Gesunden folglich schädlich und bewirken Betäubung. Reines, nicht zu stark gehopftes Bier berauscht, im Übermasse genossen, allerdings auch, allein dieser Rausch ist ein Product des Weingeistes im Biere, mithin nicht so gefährlich als jener. Besonders arg ist die Verfälschung, welche die englischen Brauer sich mit ihren Bieren erlauben. Zum Ale setzen sie, nach *Accum*, *Remer*, *Zenneck* u. A. Paradieskörner, spanischen Pfeffer, Coriander, Kockelskörner, Quassia, Liquiritiensaft, braunen Zucker, Tabacksblätter und Eisenvitriol; zum Porter: Kockelskörner, Liquiritiensaft, Theriak, Tabacksblätter, Alaun, Eisenvitriol, Hausenblase und saures Bier. Oft mischt man sogar noch den, seiner fürchterlichen Wirkungen wegen, mit dem ominösen Namen *Kill-Devil* bezeichneten, ganz jungen Rum hinzu. Noch genauer giebt *Accum* (Verfälsch. d. Nahrungsmittel etc. a. d. Engl. v. *Cerutti* 1832), die heillosen Mischungen an, welche sich viele Londoner Bierbrauer zur Bereitung der Gemenge erlauben, die sie unter den Namen Porter und Ale verkaufen, und legt dabei die öffentlich bekannt gewordenen Bestrafungen der Betrüger zum Grunde. Man erschrickt, wenn man diese Giftmischereien liest, und möchte glauben, die ganze Nation müsse untergehen. Dass dieses nicht geschieht, — sagt mit Recht *Remer*, — ist nicht die Folge der Unschädlichkeit dieser Zusammensetzungen, sondern kann seinen Grund allein in dem Widerstande haben, welchen die eigenen Kräfte der Natur dem sie bedrohenden Feinde entgegenstellen. Darum aber ist es nicht minder straf-

bar, wenn Zusammensetzungen, wie die von *Accum* mitgetheilten, öffentlich unter dem Namen eines gesunden Getränks verkauft werden. Hier sind einige zur Probe, wobei gedruckte Anweisungen zum Porter- und Ale-brauen angeführt sind: Färbemittel, Kockelskörner, Calmus, Quassia, Coriander, Capsicum, Feldkümmelsamen, Paradieskörner, Ingwer, Bohnen, Austerschalen, Alaun. Das Färbemittel wird aus lange eingekochtem braunen Zucker bereitet. Um den Porter schäumend zu machen, setzt man eine Mischung, unter dem Namen *Beer-heading*, hinzu, aus schwefelsaurem Eisen, Alaun und Salz; *Morris* empfiehlt zu diesem Ende das Kupferwasser mit Alaun. *Child* räth, um dem jungen Biere den Geschmack des alten zu geben, dass man concentrirte Schwefelsäure hinzusetzen möge. Das Extract von Kockelskörnern wird unter dem Namen hartes Multum verkauft, man setzt aber ausserdem auch Mohnsaft und *Nux vomica* hinzu. (Manche solcher Bierverfälschungen mögen noch jetzt in England trotz der hohen Strafe von 200 Pfund Sterling stattfinden, doch bekommt der von den hiesigen Weinhändlern aus London unmittelbar bezogene Porter (à 12 Sch. die Flasche) mir und Andern recht gut und scheint unverfälscht zu sein, *Most*). Zufällige Verfälschungen des Biers, d. h. solche, welche aus blosser Nachlässigkeit oder Unwissenheit der Brauer entstehen, ohne dass dabei eine boshafte Absicht zum Grunde liegt, sind, nach *Remer*, *Nicolai*, *Zenneck*, *Wildberg* u. A. folgende: a) das zum Bierbrauen gebrauchte Wasser enthält schädliche Bestandtheile z. B. von Flachs- und Hanfrösten (s. F.), von Unrath. Am besten ist reines, weiches, zum Lagerbier aber hartes Trinkwasser. — b) Das Malz darf weder zu wenig, noch zu stark keimen; denn in beiden Fällen geht ihm der zur Erzeugung des Geistigen im Biere so nöthige Schleimzucker ab. — c) Die Würze muss nicht bei zu schwacher Wärme bereitet werden; sonst verliert das Bier an Süssigkeit und wird leicht sauer. — d) Ungahres, nicht lange genug gekochtes Bier gährt nie rein aus, wird schleimig und verdirbt. — e) Statt der kupfernen Braupfannen sind die hölzernen vorzuziehen (s. Gefässe in der Haushaltung). Setzt man wässeriges Ammoniak zum Biere und wird es davon schmuzig blaugrün, oder durch Zusatz von Schwefelwasserstoffliquor schwarzbraun, so enthält es Kupfer (s. d. Art.) — f) Zufällig kann das Bier Blei enthalten, wenn man es in bleiernen Gefässen zur Gährung stellt. Solches Bier wird durch Liquor probator. Hahnemanni (s. Blei) schwärzlich gefällt. — g) Die zweckmässige Unterbrechung des Gährungsprocesses ist von grosser Wichtigkeit für die Erhaltung des gutes Bieres. Man muss da abbrechen, wo die geistige Gährung gänzlich gebildet ist, ehe dieselbe anfängt, in Essiggährung überzugehen. Dadurch gewinnt man auf eine rechtmässige Weise ein starkes, einigermassen berauschendes Bier. — h) Das Bier muss in guten, luftigen, trocknen, nicht dumpfigen Kellern, und in völlig reinen, ausgebrannten, d. h. mit kochendem Wasser ausgespülten, weder ganz neuen, noch vor Alter faulen Gefässen aufbewahrt werden; damit dem fertigen Biere kein fremder, schädlicher Stoff zugemischt werde und dessen Fäulniss befördere. — i) Das fertige, ausgegohrne und auf Fässer gezogene Bier muss zur rechten Zeit verschenkt werden, damit dasselbe nicht durch das Liegen anf dem Gefässe aufs Neue in Gährung gerathe. Diese Zeit ist bei den sogenannten Lagerbieren, welche durch das Liegen eben ihren Werth erhalten, viel länger, als bei den übrigen. Eine zufällige Biervergiftung fand, nach *Amman*, 1671 statt, wo im Orte das Bier dadurch verdarb, dass Ratten hineingefallen waren. Funfzehn Bäckerknechte starben davon in kurzer Zeit (s. *Krügelstein*, Promptuar. I. p. 167.) Was die absichtlichen Verfälschungen des Biers mit Post und andern betäubenden Kräutern und Samen betrifft, so sind diese nicht leicht zu entdecken; indessen kann man solches Bier einkochen und davon alsdann Etwas mittels eines Pinsels auf das Auge einer Katze oder eines Kaninchens bringen, und wenn dadurch die Pupille bedeutend erweitert wird, mit Bestimmtheit auf die Gegenwart eines betäubendes Giftes schliessen (s. Belladonna).

Sauer gewordenes Bier suchen die Brauer dadurch zu verbessern, dass sie Kalk, Magnesia, Pottasche u. dgl. mit dem Biere vermischen, worauf sich die Säure mit diesen basischen Körpern verbindet, und nun nicht mehr hervorschmeckt. Der Genuss eines solchen, sowie jedes sauren Bieres ist der Gesundheit offenbar schädlich, und erregt nicht selten Harnbeschwerden, Durchfälle, Koliken und andere Krankheiten. Allein die Gefahr bei dem Genusse desselben zeigt sich auch deutlich genug durch seinen Geschmack. Nicht so bei diesem, wo die Säure fortgeschafft und an deren Stelle ein Salz getreten ist, welches durch seine abführenden, harntreibenden und schwächenden Eigenschaften fast ebenso gefährlich werden kann. (*Hebenstreit*, Anthropol. for. p. 76. — *Krünitz*, Encyklopädie 5. Th. S. 198. — *Götting* in *Collenbusch* Wochenbl. des aufr. Volksarztes 1796. *Aaler*, An cerevisia cretae et pulverum injectione fiat insalubris diss. Altorf. 1706.) Brauset das Bier mit kohlensaurem Kali auf und giebt es einen schmuzig weissen Niederschlag, so enthält es Kalk oder Magnesia; Pottaschezusatz entdeckt man auch durch salpetersaures Blei, wo sich Salpeter und weinsteinsaures Bleioxyd bilden. — Um die Gährung aufzuhalten, werfen einige Brauer zinnerne Teller in das Bier. Dieses Verfahren ist im hohen Grade tadelhaft, indem dadurch eine Auflösung des im Zinn stets befindlichen Bleies in dem Biere bewirkt wird, theils durch die sich erzeugende Essigsäure, theils durch die im Bier vorhandene Kohlenstoffsäure (*Remer*). Solches verdächtiges Bier muss man mit *Hahnemann's* Probeflüssigkeit auf Blei probiren. Zum Hellmachen, Abklären von trübem Biere, gebrauchen manche Brauer eine Abkochung von Hausenblase, von Kalbsfüssen, von Eiweiss oder eine andere thierische Gallerte, wodurch aber das Bier klebrig und fade wird und eine beträchtliche Neigung zur Fäulniss (Langwerden) erhält. Auf dem chemischen Wege lässt sich hiervon Nichts entdecken. — In einigen Gegenden pflegen schadenfrohe Menschen den Brauern zu dem Biere laufendes Quecksilber zu mischen, damit dasselbe umschlage oder verderbe, auch Personen, welche davon trinken, einen heftigen Durchfall bekommen. — Gastwirthe mischen wohl zu dem zu verschenkenden Biere eine Quantität Kochsalz, um dadurch den Durst der Gäste zu vermehren, und ihren Absatz zu verstärken. Auch dieser Betrug ist insofern nachtheilig, als er zu übermässigem, mithin schädlichem Trinken verleiten kann. Man entdeckt die Gegenwart des Kochsalzes im Biere am besten durch hinzugetröpfelte Auflösung des salpetersauren Silbers. Diese zersetzt das Kochsalz, indem sich das Silberoxyd mit dessen Salzsäure zu salzsaurem Silber (Hornsilber) verbindet, dessen Natrum hingegen mit der Salpetersäure zu salpetersaurem Natrum (Würfelsalpeter) wird. Das salzsaure Silber ist in Salpetersäure und Wasser unauflöslich und färbt sich am Lichte schwärzlich. Zweckmässig ist der Vorschlag, das dieser Verfälschung verdächtige Bier durch Gegenversuche mit notorisch reinem, von demselben Gebräu, zu vergleichen, um auf diese Weise jenen Betrug zu entdecken. Um Eisen und sonstigen Metallgehalt im Biere zu entdecken, lässt man es, nach *Accum*, bis zur Trockenheit einkochen und verbrennt den Rückstand in einem glühenden Tiegel mit oxydirt-salzsaurem Kali. Die metallischen Salze bleiben alsdann im Tiegel zurück und lassen sich leicht bestimmen. Schwefelsäure entdeckt man darin durch Auflösung von essigsaurem oder salzsaurem Baryt, welche einen weissen, durch später zugesetzte Salpetersäure unauflöslichen Niederschlag bildet. Löst sich letzterer aber darin auf, so war es äpfelsaurer Baryt, und es fand keine Verfälschung statt. — In Preussen wird jede Tonne verfälschten Bieres mit 9 ℔ und 3 ℔ an den Denuncianten bestraft, bei wiederholter Verfälschung (auch nur mit Wasser oder geringem Getränk) wird sämmtliches, im Keller befindliche Bier confiscirt und für zeitlebens der Wirth des Bier- (auch der Weinhändler des Wein-) Schenkens verlustig erklärt. Jede Verfälschung des Biers mit Post u. a. betäubenden Giften wird das erstemal mit 50, das zweitemal mit 100 ℔ Strafe gestraft (s. *Augustin*, Königl. Preuss. Med.-Verfassung Bd. I.

S. 167. *Nicolai*, Sanitätspolicei 1835. S. 56. Allgem. Preuss. Landrecht T. II. Tit. 20. §. 722—724.) „Wer sich bei Getränken der Bleimittel bedient, soll nach Bewandtniss der Umstände und der daraus für die Gesundheit entstandenen Gefahr mit 1- bis 3jähriger Zuchthaus- oder Festungsstrafe belegt worden.“ Ein zur Stärke des Biers eingerichtetes Prüfinstrument ist das **Hydrometer**, womit man auch Branntwein prüft (**Bierwage**, **Branntweinwage**). Hier hat man indessen entweder für jede Biergattung ein eigenes Instrument nöthig, oder man muss die specifischen Gewichte jeder einzelnen Biergattung darauf bemerken. Bekanntlich ist das Bier specifisch schwerer, als das Wasser, es wird daher das Hydrometer in jenem nicht so tief sinken, als in diesem. Es muss daher eine hydrometrische Bierprobe mit der Scale so eingerichtet sein, dass der tiefste Grad der Versenkung derselben für das reine Wasser gilt. Die Eintheilungen der Scale geben dann die verschiedenen Dichtigkeiten des Bieres an, je nachdem das Hydrometer mehr oder minder sinkt. Will man sich eines Hydrometers mit Gewichten bedienen, so ist dasjenige Bier das dichteste, mithin specifisch schwerste, welches das meiste Gewicht fordert, um das Hydrometer auf denselben Punkt der Versenkung zu bringen. Es ist aber nicht genug die Dichtigkeit, das specifische Gewicht, des Bieres zu erforschen, sondern es kommt auch darauf an, dass man dessen Gehalt an Weingeist bestimme. Hierzu schreibt *Accum* (a. a. O. S. 149 seq.) folgendes Verfahren vor: Man unterwerfe eine Quantität Bier einer Destillation bei mässigem Hitzegrade so lange, als noch Weingeist übergeht. Diesen vermische man mit kohlensäuerlichem, durch Ausglühen wasserfrei gemachtem Kali, bis der letzte Tropfen desselben unaufgelöst bleibt. Es wird alsdann der Weingeist wasserfrei über der Kaliauflösung stehen, und hat man die Arbeit in einer graduirten Glasröhre vorgenommen, so ist das Verhältniss des höchst gereinigten Weingeistes in einer gegebenen Menge Bier augenblicklich gefunden. *Neumann* erhielt bei der Untersuchung verschiedener Biere (s. *Nicolai* l. c. S. 54.) ohngefähr folgendes Resultat:

1 *Quart enthielt*	*an Extractivstoff*		*an Weingeist nach Baum*		*an absoluten Alkohol, nach Lowitz.*
	Loth	Qut.	Loth	Qut.	Grane
Quedlinburger Gose	—	—	2	2	500
Bernauer Bier	5	3	2	—	400
Krossener —	4	1¹/₁₀	2	—	400
Ruppiner —	4	3½	2	—	400
Halberstädter Breihahn . . .	3	3	2	—	400
Karthäuser Bier	3	²/	1	3	357
Kottbusser —	2	3	1	2	306
Berliner Braunbier	9	3	1	2	306
— Weissbier	4	1	1	2	255
Brandenburger Bier	5	2½	1	1	255
Lebusser —	6	1	1	1	255
Köpniker —	5	2	1	—	204

(Vergl. *Krünitz* Encyklop. Th. V. — *Erxleben*, Über Güte u. Stärke des Bieres etc. Prag 1816. *Hünefeld*, Chemie d. Rechtspflege 1832. *Accum*, a. a. O. *Hermbstädt*, Bulletin etc. Bd. 5. S. 60.)

IV. **Branntwein.** *Spiritus frumenti.* Sowol der Handel mit diesem bekanntem Getränke als auch der Gebrauch desselben — sagt *Wildberg* (Handb. f. Physiker 1833. Th. I. S. 49 ff.) ist leider so allgemein in der Welt geworden, dass der Handel mit Bier und Wein, und deren Gebrauch sehr hinter jenem zurücksteht, und es ist wirklich schauderhaft zu sehen

und zu hören, dass sich fast in allen Ländern die Zahl der Branntweinbrennereien noch mit jedem Jahre ungehindert vermehren darf. Eine unausgesetzte Aufsicht auf dieses Getränk ist daher der öffentlichen Fürsorge wirklich ein höchst dringendes Bedürfniss, um die Vergrösserung des allein schon durch den wegen seiner Wohlfeilheit so häufigen Gebrauch und Missbrauch dieses Getränks den Menschen zufliessenden Unheils einigermassen zu verhindern, und wenigstens zu verhüten, dass der Branntwein nicht auch noch durch absichtliche und zufällige schlechte Bereitung und wohl gar durch geradezu schädliche Verfälschung, der Gesundheit der Menschen noch nachtheiliger werde, als er auch selbst bei guter Beschaffenheit schon an sich der Mehrzahl der Menschen wirklich ist. — Von der einen Seite ist nicht zu leugnen, dass ein sparsamer und mässiger Gebrauch des Branntweins für die niedere, grobe körperliche Arbeiten verrichtende, viel in freier Luft, oder an, auf und in dem Wasser arbeitende, schlechte und grobe Nahrungsmittel und oft auch diese noch spärlich, und schlechtes Wasser oder nahrloses dünnes Bier geniessende Classe von Menschen, sowol überhaupt, als auch besonders in kalten Ländern, kalten Jahreszeiten und kalter Witterung, neben dem Genusse grober, fester, auch grossentheils kalter Speisen allerdings heilsam ist. Von der andern Seite leidet es aber keinen Widerspruch, dass allen andern Classen von Menschen auch selbst ein sparsamer und mässiger Genuss des Branntweins, — wenige bestimmte Fälle ausgenommen — allemal nachtheilig ist, und dass ein häufiger und reichlicher Genuss desselben allen Classen von Menschen ohne Unterschied zu dem grössten Nachtheil für Gesundheit und Leben gereicht (s. Trunkenheit, *Mania a potu*). Es ist in medicinisch-forensischer Hinsicht der Umstand wichtig, ob ein Betrunkener oder ein an *Delirium tremens* und Säufermanie Leidender zurechnungsfähig sei oder nicht? auch ist der Umstand bei Combustio spontanea zu berücksichtigen, dass alte Säufer und besonders dem Trunke ergebene wohlbeleibte Weiber einen solchen Tod fanden (s. Selbstentzündung). — Da ein schwacher Branntwein sehr leicht verdirbt, und dann auch selbst der niederen, grobe körperliche Arbeiten verrichtenden Classe bei mässigem sowol, als unmässigem Gebrauche um so nachtheiliger ist; so bleibt die erste und nothwendigste Rücksicht, welche die Physiker bei Untersuchung der Beschaffenheit des Branntweins zu nehmen haben, diese, ob der Branntwein allemal den erforderlichen, geistigen Gehalt hat, und sich darin gleich bleibt. Dieser geistige Gehalt des Branntweins ist ohne alle Schwierigkeit durch die Branntweinwage, oder den Richterschen Alkoholometer zu erforschen. Da die Reinheit dieses Getränks aber auch ebensowol, als der Geistgehalt desselben Bedingung seiner Güte ist; so müssen Physiker auch auf diese ihr Augenmerk richten, und erforschen, auf welche Weise in den Branntweinbrennereien die Reinigung oder Läuterung des Branntweins geschiehet, ob nach der Vorschrift von *Lowitz* durch Kohlenpulver, oder auf welche andere Art (s. Fuselöl). Wenn auch im Allgemeinen der Branntwein weniger als Bier und Wein den absichtlichen Verfälschungen und Verunreinigungen ausgesetzt ist; so kommen dergleichen doch zuweilen vor. Um Branntweintrinkern das Saufen abzugewöhnen, hat man ihnen wohl Brechweinstein zum Branntwein gemischt. Ekelhafter und gefährlicher ist das in manchen Gegenden Deutschlands übliche, gleichen Zweck beabsichtigende Verfahren, den Säufern unter gefärbten Branntwein etwas von der Feuchtigkeit zu mischen, welche einem Todten aus dem Munde hervorquillt. Wer davon trinkt, soll nie wieder Branntwein geniessen, wohl aber leicht in Epilepsie oder andere bedenkliche Krankheiten verfallen (Reichsanz. 1804. Nr. 279. S. 3664 sq.) Man hat bei der Untersuchung über die Verfälschung und Schädlichkeit der geistigen Getränke einerseits, zwischen dem gemeinen Kornbranntwein, dem Franzbranntwein, dem Rum, Cognac und Arrak, als einfachen geistigen Flüssigkeiten, und andererseits zwischen den zusammengesetzten und gekünstelten Liqueurs, Aquaviten, Rosolis u. s. w. zu unterscheiden. Erstere sind reine, durch

Destillation abgeschiedene Producte der Gährung (wovon aber der Branntwein aus Korn, der Franzbrannfwein, besonders aber der Kartoffelbranntwein und façonnirte Rum noch ein Gift enthalten, das daraus geschieden werden muss. S. Fuselöl); letztere sind mit mancherlei Stoffen vermischte und verunreinigte Substanzen, daher der menschlichen Gesundheit um vieles schädlicher, als jene. Die Zahl dieser Liqueure u. s. w. ist so unübersehbar, und deren Bereitung so mannigfaltig, dass es ein ermüdendes unfruchtbares Geschäft sein würde, sie einzeln in policeilich-chemischer Hinsicht zu untersuchen, besonders da ihre vielfachen Mischungen jede Zerlegung ungemein erschweren. — Absichtliche Verfälschungen werden am gewöhnlichsten mit dem Branntwein vorgenommen, um entweder demselben durch den Zusatz erhitzender und einen brennenden Geschmack verursachender Dinge mehr Feuer zu geben, oder um denselben durch den Zusatz nicht blos erhitzender, sondern auch betäubender Dinge berauschend zu machen, oder um ihn vor dem Verderben zu schützen, oder um sauren geistlosen Branntwein zu versüssen. Nach der Erfahrung weiss man, — sagt *Wildberg*, — dass man sich zu den beiden ersten Zwecken des schwarzen, weissen und spanischen Pfeffers, des Seidelbastes, des Ingwers, der Gewürznelken, der Fischkörner, der Bertramwurzel, des Lolchs, des Samens der Raden, des Stechapfels, des Opiums, der Aloe, der bitteren Mandeln, der Kirschlorbeeren oder auch des Kirschlorbeerwassers (*Persiko*, *Maraschino*), des Scheidewassers, — zu dem dritten Zwecke des Alauns, und zum letzten Zwecke des Bleies bedient. Der Physiker muss nicht allein die genannten schädlichen Zusätze bei sorgfältigem Probiren des Branntweins im Munde durch den Geschmack unterscheiden, sondern auch durch Durchseihen und Abrauchen oder Abbrennen des Branntweins in einer Porzellanschale an der Schärfe des Rückstandes zu erkennen suchen (s. Cognac). Den Alaunzusatz kann man durch Zumischung von kohlenstoffsaurem Kali; den Bleizusatz durch die Hahnemann'sche Weinprobe erforschen. — Wo noch kupferne Helme, Röhren etc in den Branntweinbrennereien üblich sind, muss der Branntwein auch auf Kupfer untersucht werden (s. Kupfer). *Remer* (l. c. 1827. Bd. 1. S. 150.) sagt: „Die Verbote gegen schlecht verzinnte Kühlröhren, sind sie auch noch so gut gemeint, helfen gar nichts; man muss die kupfernen Kühlröhren überall abschaffen, hauptsächlich aber die gefährlichsten unter ihnen, die spiralförmig gewunden." — Alle über Wachholder- und andere Beeren und Früchte abgezogene Branntweine (*Genever*), Aquavite und Liqueure, auch der Arrak und besonders der Rum, welcher letztere durch Zusatz scharfer Dinge, zumal des Pfeffers, verfälscht vorkommt, müssen ebenfalls der oben angegebenen Untersuchung unterworfen werden. Aber nicht allein der schädlichen Gefässe, auch der Stoffe wegen, aus welchen Branntwein gebrennt wird, hat die Policei auf alle Branntweinbrennereien ein aufmerksames Auge zu richten. Es giebt nach meinen und meiner Bekannten vielfachen Erfahrungen Branntweinbrennereien bei uns und im Auslande, wo nur das Allerschlechteste, mit Raden, Lolch, Trespe und Mutterkorn verunreinigte Getreide (s. d. Art.), [oft gar nicht aus Bosheit, mehr aus Gewinnsucht und Ignoranz] zur Branntweinfabrikation verwendet wird. Hier werden durch die weingeistige Gährung und Destillation dieser Giftstoffe in der Maische gerade die flüchtigsten Elemente des Giftes mit Spiritus übergetrieben, bleiben damit in Verbindung und machen dadurch den Genuss eines solchen Branntweins zu einem wahren Gifte. Auf diesen wichtigen Umstand hat man zeither fast gar nicht gesehen; weder *Remer*, noch *Niemann* und *Nicolai* gedenken in ihren sanitätspoliceilichen Schriften desselben, und dennoch ist er die vorzüglichste Ursache, warum in unserer Zeit so viele Trinker mehr, als früherhin, wo reiner Kornbranntwein allein existirte, an Zittern und Lähmung der Glieder, Verstandesverwirrung (*Delirium tremens*) und Magenschwäche leiden. Besitzt freilich auch der reine Kornbranntwein Fuselöl, so kann dies doch leicht davon entfernt werden

(s. Fuselöl), aber die giftigen Theile des Lolchs, Raden, Mutterkorns etc. können aus dem Branntwein weder durch die bekannten Entfuselungsmethoden, noch dadurch beseitigt werden, dass man das zuerst Überdestillirte, was häufig ätherische Öle des zugesetzten Kümmels, Anises etc. enthält, vorwegnimmt und nicht mit dem Branntwein vermischt; denn jene Giftstoffe gehen nicht allemal zuerst über. — Es ist und bleibt also erster Grundsatz: nur reines, gesundes Getreide zum Branntweinbrennen in Anwendung zu bringen, worauf die Policei ebenso gut, wie beim Brotbacken, zu achten hat. Andere Brenner brennen zwar reines Korn, aber sie setzen einen nicht unbedeutenden Theil Kartoffeln zu der Maische und unterlassen nachher die so nöthige Entfuselung. — Auch Rum, Arrak und Cognac (s. d. Art.) werden oft mit Kartoffelbranntwein und gewürzhaften Dingen verfälscht. Man entdeckt dies am leichtesten durch Geruch und Geschmack, indem man 1 Theil des zu untersuchenden Fluidums in 3 Theile heisses Wasser giesst, im Glase bewegt, wo sich der fremdartige Geruch und Geschmack deutlicher kund geben. Spanischen Pfeffer in Branntwein, Rum etc. entdeckt man, nach *Klaproth* (*Augustin*, K. Preuss. Med.-Verfassung Bd. I. S. 197.) so: man soll eine Quantität Branntwein in einem silbernen Löffel verbrennen und das Zurückbleibende in Hinsicht des Geschmacks untersuchen. Ist der Pfeffer darin vorhanden gewesen, so wird der übrig bleibende wässerige Theil einen scharfen brennenden Geschmack besitzen. (S. *Wurzer*, Bemerk. über den Branntwein etc. 1804. *Remer*, Der Branntwein in diätet. u. med.-policeil. Hinsicht 1818. *Remer*, l. c. Bd. I. S. 133. *Ploucquet*, Warnung an das Publicum vor einem in manchen Branntweinen enthaltenen Gifte etc. 1780. — *Hermbstädt*, Bulletin d. Neuesten u. Wissenswerthesten etc. Bd. 7. Nr. 2.)

V. Wein, *Vinum*. „Dieses aus Trauben gepresste, durch Gährung erhaltene geistige Getränk — sagt *Nicolai* a. a. O. S. 72 —, dessen begeisternde Wirkungen vielmals besungen worden, dessen Gebrauch sich über die ganze cultivirte Erde ausgebreitet hat, der, mässig getrunken, in vielen Krankheiten die beste Arznei und für Gesunde, periodisch, mässig genossen, das zuträglichste diätetische Mittel darstellt, was den Trübsinnigen erheitert, den Zaghaften ermuthigt und den Schwachen, sowie den an erhabenen Ideen Armen, stärkt und begeistert, ist ohne Zweifel das edelste Geschenk der Natur, der lieblichste, erregende, die rohen Leidenschaften bändigende, den Menschen in eine fröhliche, freudenvolle Stimmung versetzende Trank. — Ob der Wein für eine Arznei oder für ein diätetisches Mittel zu halten sei, ist so zu beantworten, dass seine Wirkungen rein heilkräftig sind. Nahrungsstoffe führt derselbe dem Körper nicht zu, er befördert jedoch die Verdaulichkeit der genossenen Speisen; durch die milde Säure kann derselbe der Fäulniss des Fleisches widerstehen und die geschwächten Verdauungskräfte beleben. Mässig getrunken unterhält derselbe eine rege Lebensäusserung, und erweckt vorzüglich die Thätigkeit der Nerven und des Gehirns. Dass auch beim Weintrinken Viele ein hohes Alter erreichen, ist bekannt. Aus dem Wohlbefinden mancher alten Trinker lässt sich jedoch nicht allgemein auf den grossen Nutzen des Weins schliessen; denn diese Wohlbehaglichkeit macht auch nach Ablauf einer gewissen Zeit manchen Leiden, denen nur Weintrinker vorzüglich unterworfen sind, Platz. Leider findet man eine nicht unbedeutende Anzahl auch derjenigen, welche früh schon ein Schlachtopfer dieses Getränks geworden sind, und meistens betrifft dieses Menschen, welche sich als die brauchbarsten und am Geiste aufgewecktesten, interessantesten zeigen (Gelehrte, Dichter, Maler, Musiker). Der männliche Körper erträgt den Genuss des Weins im Allgemeinen besser, als der weibliche; im letztern äussern sich in Weinländern vom Genuss desselben (wo in der Regel am meisten die jungen schlechten Weine getrunken werden) oft die verderblichsten Folgen. Theils empfängt das mehr empfindliche Nervensystem den Eindruck des Weins deutlicher und heftiger, theils aber überträgt es denselben auf die Nachkommen. In Weinländern soll das

Missgebären häufiger und eine Folge des Weingenusses, zugleich die Ursache vieler heftiger Zufälle in der Schwangerschaft sein." — Die Wirkungen der Weine sind im Allgemeinen, je nach ihrer Beschaffenheit, Mischung, Alter, Ursprung, Klima etc., verschieden. Sehr viel hängt von der Zubereitung derselben ab. — Im Allgemeinen kommt die Wirkung des Weins mit der der weingeistigen Flüssigkeiten überein, nur ist die Flüchtigkeit und Erregbarkeit, durch die Beimischung der fixern Bestandtheile und der Säure, temperirt und gleichsam eingehüllt. Die Wirkung desselben zeigt sich daher nicht allein durch Erregung des sensibeln Systems, sondern auch durch eine vermehrte Energie des Muskelsystems. Da der Wein durch Weingeist sowol, als durch das Aroma und die Säure, auf das sensible und irritable System wirkt, so ist derselbe im Stande, nach dem mässigen Genusse einer guten, edlen Sorte, eine vollkommen erhöhte Lebensspannung zurückzulassen. Andauernd stärker sind vorzüglich die guten rothen Weine. Manche Arten der Weine sollen auf einzelne Systeme und Organe vorzugsweise eine besondere Wirkung haben. So die arkadischen, von welchen man sagt, dass sie die Fruchtbarkeit der Menschen befördern. Einige Weine der Thasier bewirkten einen angenehmen, tiefen Schlaf; andere ein andauerndes Wachen. In Achaja bei Korinth soll ein Wein gewachsen sein, welcher die Leibesfrucht abtrieb. *Haller* schon glaubte, dass der Wein den Blasenstein verursache, und bekannt genug ists, dass alte Weintrinker leicht an Gicht, Podagra, Steinplage oder an Hämorrhoiden leiden, zumal die, welche neben vielem Käsegenuss die sauren Graves- und die gekochten französischen und italienischen Weine, welche viel Tartarus absetzen, trinken (s. *Zimmermann*, Von der Erfahrung Th. II.) Einige Weine lassen, selbst schon bald nach dem Genuss, Schmerz der Glieder zurück; andere erregen Säure des Magens, Sodbrennen, Koliken, Durchfall; noch andere stopfen. Die verschiedenen Constitutionen der Menschen sind hierbei jedoch auch sehr von Einfluss. Um die Verfälschung des Weines (*Adulteratio vini*), deren Auffindung nicht selten mit Schwierigkeit verbunden ist, genauer auszumitteln, müssen wir die verschiedenen Weinsorten näher kennen lernen. Hier bieten sich uns zunächst folgende Hauptclassen des Weins dar:

A) Der weisse Wein. Dahin gehören alle Weinsorten, welche von der blassesten Farbe des weissen Champagners, bis zum feurigsten Gelb der griechischen und sicilianischen Weine, weiss oder gelb gefärbt sind. — B) Der rothe Wein. Hieher gehören alle Weine, welche mehr oder minder ein rothes, purpurfarbenes, schwärzliches Ansehen haben, vom Bleicher bis zum Tinto. — Noch wichtiger ist der Unterschied der Weinsorten hinsichtlich ihres Geschmacks. Hier unterscheiden wir: 1) Die sauren Weine. Sie enthalten, neben den allen Weinen gemeinschaftlichen Bestandtheilen, einen verhältnissmässig geringeren Antheil an Zucker und Schleimzucker, aber einen grösseren an freier Weinsteinsäure, woher sie ihren Geschmack haben. Dahin gehören der Frankenwein, Rheinwein, Franzwein, die schlechten norddeutschen Weine, als der Grünberger, Meissner, Naumburger u. s. w. 2) Die herben Weine. Sie enthalten, ausser den allen andern gemeinschaftlichen Bestandtheilen, oft mehr, oft weniger zuckerartige und saure Theile, immer aber einen, den übrigen Weinen fremden Antheil an Gallussäure und Tannin. Es gehört hierher ein grosser Theil der rothen Weine, Burgunder, Pontac, Medoc u. s. w., ja man kann fast alle rothen Weine für zusammenziehend erklären, wenn sie es auch nur in sehr geringem Grade, und ihre zusammenziehenden Bestandtheile durch Süssigkeit sehr abgestumpft sind. So ist z. B. der Roussillon ein sehr süsser französischer rother Wein, so lange er jung ist, ohne alles Herbe, wird er aber einige Jahre alt, so nimmt er viel Herbes an. Und dies ist mit allen Rothweinen der Fall; so lange sie jung sind, besitzen sie viel Aroma und Zukkerstoff; daher das schöne Bouquet und der liebliche Geschmack, — daher die neue Manier der Weinhändler, nur solche Weine (die aber weit eher die Verdauung schwächen und Gicht und Stein befördern, als die ältern,

abgelegenen) zu schenken; — sind sie aber erst 6 und mehrere Jahre alt, so munden sie weniger und werden immer adstringirender (*Most*). Die weissen Weine sind hingegen von diesem zusammenziehenden Bestandtheile fast alle frei, und verdanken den herben Geschmack, welchen sie etwa besitzen, einem reichen Gehalte von Weingeist, wie z. B. die herben Ungarweine; indem mit dem Alter, sowie sich der Zuckerstoff mehr und mehr verliert, der Gehalt an Alkohol darin grösser wird. 3) Die süssen Weine. Sie enthalten, ausser den gemeinschaftlichen Bestandtheilen aller Weine eine grosse Menge Schleimzucker. Fast alle sind von saturirt gelber Farbe, wenige roth, einzelne ganz weiss gefärbt. Die rothen enthalten einige Gallussäure, vielleicht etwas Tannin. Die meisten süssen Weine haben eine grosse Menge von Weingeist und sind deshalb stark berauschend. Die Zeichen eines verfälschten Weines im Allgemeinen sind, nach *Nicolai*, *Remer* u. A. folgende: a) bei den weissen Weinen: Wenn er im Vergleich seiner Schwere und des Alters eine sehr hohe Farbe hat; wenn er sehr hässlich schmeckt, ungeachtet er jung oder von einem schlechten Jahre ist und dünn aussieht; wenn er auch während des Trinkens eine merkliche Zusammenziehung auf der Zunge zurücklässt; wenn er nach Massgabe seiner scheinbaren Güte unter dem Preise verkauft wird, wenn er bei vielen Menschen, die ihn nicht übermässig trinken, ungewöhnliches Magenweh, Kneipen etc. verursacht. — b) Bei den rothen Weinen: Wenn derselbe eine hellrothe oder zu dunkle Farbe hat, sich, statt in abgesetzten Wellen aus der Flasche zu sprudeln, gleichsam ziehen lässt; wenn die innere Fläche einer Flasche, worin derselbe eine Zeit lang gestanden hat, dick, von rother Farbe überzogen und auf dem Boden ein dicker Satz beobachtet wird; wenn die Flasche bei ihrer Eröffnung stark nach Branntwein riecht; wenn der Wein, in geringerm Masse getrunken, den Kopf einnimmt, grosse Erhitzung, Beschwerde beim Harnen, oder Schmerzen und Schwere der Glieder hinterlässt (*Nicolai*). Die Medicinalpolicei — sagt *Niemann* a. a. O. S. 441. — ist verpflichtet, dahin zu sehen, dass der Wein in reinem und unverfälschtem Zustande zu Kaufe gestellt werde, dass die einzelnen Weine nach ihren örtlichen Verhältnissen und Jahrgängen, ohne Beimischung eines ältern oder jüngern Weins (dann würden wir, dürfte kein Wein verschnitten werden, Jahrgänge trinken müssen, die nicht zu geniessen wären, *Most*) zu einem verhältnissmässigen Preis zu haben etc. Mit Gewissheit lässt sich jedoch nach diesen Merkmalen nicht immer auf Verfälschung schliessen, da viele derselben mehreren sonst guten Weinen eigen sind; und Menschen, die daran nicht gewöhnt sind, leichter leiden, als tägliche Trinker desselben. So z. B. setzt jeder gute Portwein und französische Rothwein, liegt er längere Zeit auf Flaschen, an der innern Seite desselben roth ab, und man hält dies gerade für ein Zeichen der Güte und des Alters des Weins. Zu bemerken ist noch, dass die Güte des Weins nicht allein vom Jahrgange, sondern auch von einer richtigen Behandlung der Trauben, des Kelterns, der Gährung Seitens der Winzer abhängt, daher die besondern Weinbergsordnungen, wodurch man solchen Fehlern zu begegnen gesucht. Wir betrachten hier folgende Methoden und Kunststücke der Weinhändler: 1) Das Schwefeln des Weins. Die meisten Weine werden geschwefelt, nicht um ihnen, wie *Remer*, *Nicolai* u. A. meinen, eine bessere Farbe zu geben, sondern um die Gährung zu beendigen und sie länger gut erhalten; um die Weinfässer, welche stabfaul oder schimmlig werden wollen, gehörig zu reinigen und so den Wein vor dem früheren Verderben zu schützen, auch um einen rostigen Wein zu verbessern. Anstatt ein Weinfass auf einmal abzuzapfen, thun mehrere Wirthe dies nur nach und nach, sowie sie des Weins zum Verkauf bedürfen, wozu sie bei grössern Fässern oft Wochen gebrauchen; um nun das Kahmigwerden des Weins zu verhüten, brennen sie ihn fast täglich mit Schwefel auf. — Wenn der Wein zu sehr geschwefelt (schwefelsauer) ist oder gleich danach genossen wird, so schadet er leicht, schwächt den Magen, macht den Kopf dumpf,

das Blut dick. Ist der dazu verwendete Schwefel roth, mit Wismuth oder Markasit bestreut, wie dieses ehemals der Fall war, so erhält der Wein arsenikalische Eigenschaften und wirkt demnach sehr schädlich. Zu stark geschwefelten Wein erkennt man daran, dass er Silber, nachdem es 24 Stunden darin gelegen, schwarz färbt, der Wein selbst aber, wenn das Quantum gering ist, dadurch bräunlich wird. Beim Verbrennen des Schwefels bildet sich schwefelige und Hydrothionsäure, und letztere macht das Silber schwarz. Wird diesem Weine salpetersaure Silberauflösung hinzugetröpfelt, so entsteht darin ein schwarzer Niederschlag. Ebenso erkennt man dasselbe durch Hinzutröpfeln von Ätzkalilösung; derselbe bekommt dann die Farbe wie bei *Hahnemann's* Probeflüssigkeit. Mittels des essigsauren Baryts kann dasselbe genau erkannt werden. Mischt man einige Tropfen Schwefelsäure hinzu, so wird der Wein, wenn er von Blei rein ist, wieder klar, indem das Kali sich dann mit der Schwefelsäure verbindet. Ist der Wein bleihaltig, so wird er durch das Zugiessen von Schwefelsäure milchig. Ein frisch gelegtes Ei in solchen Wein gebracht, soll einen schwarzen Überzug bekommen (*J. P. Frank*). 2) Das Verschneiden, Schmelzen des Weins. Nach *Niemann* — a. a. O. S. 434. — u. A. machen die meisten Weinhändler Mischungen aus verschiedenen Weinen, vorzüglich um einen schlechten, magern, zu jungen oder zu alten durch einen guten Wein von bessern Jahrgängen zu verbessern. Gegen dieses Verfahren, worin ja eigentlich die vorzüglichste Kunst der Küper besteht, ist nichts zu sagen. Nur der Zusatz von Wasser und Alkohol, namentlich zu den rothen Weinen (was in Preussen bei der hohen Weinaccise wol üblich) ist eine wahre Verschlechterung. (Portwein und Madeirawein werden in Frankreich viel künstlich nachgemacht. Wird ein solches Product für echt verkauft, so steht hohe Strafe darauf; wird es aber als Kunstproduct (façonnirter Wein) bezeichnet und hat die Gesundheitspolicei es als unschädlich erprobt, so steht der Handel damit, der jetzt auch schon Deutschland einschliesst, völlig frei. Auch der meiste Champagner ist Kunstproduct und entsteht in den Kellern der Weinhändler. Man entdeckt dies nach *Servière* (Theoret. u. prakt. Kellermeister. Frankf. 1815.) so: da es ausgemacht ist, dass jeder Tischwein, die süssen, gekochten, sogenannten Liqueurweine ausgenommen, specifisch leichter, als Wasser sein muss, so erfand *Servière* folgendes Experiment: Man nimmt ein gewöhnliches Schoppenglas, füllt dieses ganz mit Wasser an, und legt ein kleines Brett darauf, in dessen Mitte ein Loch ist. In letzteres steckt man ein kleines, mit dem zu untersuchenden Weine gefülltes Fläschchen, und zwar so, dass die Mündung des Halses ins Wasser kommt. Ist nun der Wein echt, so darf kein Tropfen ins Wasser fallen. Oder, noch besser: Man setze die mit rothem Wein gefüllte kleine Flasche verkehrt auf dem Boden eines leeres Glases, halte diese mit einem Stäbchen fest, damit sie nicht umfalle, fülle sodann das Glas beinahe voll mit Wasser, entferne das Stäbchen, und lasse das Glas ruhig stehen. Das Wasser wird dem Gesetz der Schwere folgen, auf den Wein drücken, dieser in einer rothen Säule auf das Wasser steigen und, ohne sich mit ihm zu vermischen, hier eine rothe Decke bilden. 3) Das Färben des Weins. Die rothen Weine werden zuweilen mit Flieder- oder Heidelbeeren, Attichbeeren (Baccae Ebuli, Baccae Myrtilli), mit Campechen- oder Fernambukholz gefärbt, um ihnen ein älteres Ansehn und mehr Herbes zu geben; doch ist dies viel seltener der Fall, als man glaubt, weit häufiger muss der Weinhändler Mittel anwenden, den von Natur zu stark gefärbten Wein etwas zu entfärben. Prüfung. Ächte Rothweine geben in der Leinwand nur einen gelben, durch Waschen leicht vertilgbaren, gefärbte aber einen rothen Fleck. Man tröpfle eine Auflösung von Bleizucker hinzu; ist die rothe Farbe ächt, von der Traube herrührend, so bildet sich ein grünlich grauer Niederschlag im Weine, sind Färbestoffe genannter Art, oder Sandelholzfarbe zugesetzt, so wird der Niederschlag roth. Auch Alaunsulphat, sowie salpetersaures und salzsaures Zinn sind, nach *Orfila* (Médec. légale 1836. T. 3. p. 660.) hier vorzügliche Reagentien. Er theilt darüber folgende Tabelle mit:

Namen der Weine	Geprüft mit Solutio aluminis	Mit salpetersaurem Zinnoxydul	Mit salzsaurem Zinn
Bordeauxwein	dunkel bronzefarbig	schmuzig blau	dunkelblau
Burgunder	ebenso	ebenso	dunkelgrünlichgrau
Wein, gefärbt mit Heidelbeeren	dunkel olivengrün	grau	dunkelstahlgrün
— — mit Attichbeeren (*Baccae Ebuli*) . . .	hell olivengrün	graulich grün	bouteillegrün
— — mit Hartriegelbeeren	dunkelgrün	grau	graubraun
— — — Campechenholz	sehr dunkel mit Bodensatz	violett	dunkelbraun
— — — Fernambukholz	violettroth	ebenso	dunkelbraunroth
— — — Lakmus . . .	blauroth	hellblau	dunkelblau.

Der Languedoc und Roussillon geben, wenn sie ächt sind, mit Bieressig einen dunkelgrünen, Burgunder bildet einen hellgrünen Niederschlag. — Ätzende Kalilauge macht, wenn die Farbe von Blauholz herrührt, einen rothbraunen, durch Hollunder- und Heidelbeeren einen grünen Niederschlag. Kalkwasser bildet in ächtem Rothweine einen gelbbraunen, im mit Blauholz gefärbten einen rothbraunen Niederschlag, im Beerensafte dagegen ein grünes Präcipitat. 4) Schärfe des Weins. Bestandtheile aller Weine sind: Wasser, Weingeist, Säure, Weinsteinsäure, Apselsäure, Weinstein, Extractivstoff, Kohlensäure, Gerbestoff, Färbestoff und Aroma. Um den Wein in seiner Wirkung berauschender zu machen, ist am unschädlichsten das Verschneiden mit altem, gutem Weine (s. d.). Schlimmer ist das Versetzen des Traubenweins mit Obstwein (*Cider*). Prüfung. Man lässt mehrere Unzen des Weins bis zum Trocknen abrauchen und wäscht den Rückstand so lange mit starkem Weingeist, als derselbe noch etwas von letzterm aufnimmt; alsdann übergiesst man den Rückstand mit Wasser, dass er sich ganz darin auflöst. Die Auflösung wird durch Fliesspapier geseihet und salzsaure Platinaauflösung zugesetzt. Erfolgt nun ein gelber Niederschlag, so ists Obstwein, und es sind kalische, im Alkohol unlösliche Salze darin. — Um den Wein stärker zu machen, mischt man oft Branntwein, zumal Franzbranntweinspiritus, Alkohol, Rum hinzu. Folgende Zeichen lassen dies erkennen: a) Branntweinsgeruch beim Öffnen der Flasche, grosse Hitze, Kopfschmerz, Rausch bei Weintrinkern, schon nach mässigem Genuss desselben. b) Man unterwirft den verdächtigen Wein der Destillation, mittels des Lampenofens, bei gelindem Feuer, und wechselt fleissig die Vorlage. Bei reinem Weine geht erst Wasser, dann Weingeist und endlich wieder Wasser über; bei dem durch Alkohol verfälschten ist der Weingeist weniger innig gemischt, geht zuerst und bei milderer Temperatur (170—200° *Fahr.*) über, dann folgt Wasser, dann wieder Weingeist und zuletzt Wasser. Ist der Wein aber schon lange mit Weingeist gemischt, z. B. alter Portwein, so trifft diese Probe nicht zu. Am häufigsten wird dem Rothwein Branntwein, zumal Franzbranntwein, zugesetzt. Wie wenig also schon deshalb der den Alkohol anzeigende Önometer von *Cadet de Vaux* u. A. nützen könne, leuchtet ein, zumal da das Alter des Weins hier ohnehin Verschiedenheiten darbietet, und man muss sich daher wundern, wenn *Nicolai* (l. c. S. 90) dies Instrment noch von der Policei zur Weinprüfung angenommen wissen will. — Um schwachen Wein berauschender zu machen, hat man ihn in Spanien wol mit Kirschlorbeer und Piment vergiftet (*Larrey*, Med.-chir. Denkwürd. aus seinen Feldzügen. Deutsch. 1813. S. 484); um ihm ein künstliches Bouquet zu verschaffen, Hagebutten, Schwertelwur-

zel, selbst Salvia Sclarea *L.* und Laurocerasus zugesetzt. (*Servière* l. c. *Remer* l. c. Th. I. S. 171. *Gmelin*, Gesch. d. Pflanzengifte 1833. S. 460.) 5) Künstliche Bereitung der Weine. Schon oben (No. 2) ist vom künstlichen Portwein, Madeira und Champagner die Rede gewesen. In England, woselbst viel mehr Wein consumirt als eingeführt wird, geht die Unverschämtheit so weit, dass man Brombeeren, Rüben, wilde Pflaumen, Bier, Korinthen in Gährung setzt, mit Silberglätte behandelt und unter vornehmen Namen als Wein verkauft. Aus Bier und Korinthen wird ein weinartiges, nicht unangenehmes Getränk, *Sherry* genannt, bereitet, aus welchem sie ohne grosse Mühe Burgunder, Rheinwein, Madeira und spanischen Wein verfertigen, wie dieses *Accum* (l. c.) näher beschrieben hat. Unter dem Namen *Vinum supernaculum* verkaufte ein londoner Weinhändler einen nachgemachten Portwein aus Cider, Branntwein und Sandelholz, und der Burgunder, *Claret* genannt, wird, nach *Accum*, oft aus Schlehen verfertigt. 6) Verbesserung des Geschmacks der Weine. Der weisse Wein verliert seine unangenehme Säure von selbst durch das Alter; allein während des Liegens ist er ein fressendes Capital, das nicht allein keine Zinsen trägt, sondern, da der Weisswein auf dem Fasse auch zehrt (und nur auf dem Fasse, nicht in Flaschen verbessert er sich), auch an Quantum verliert. Der Weinhändler will ihm daher früher, als es die Natur thut, den Stempel des Adels und Alters aufdrücken. Deshalb verfälscht er ihn mit Zucker, Rosinen, mit spanischem Sect, Corsica, Roussillon, Syrup, was, etwas dadurch verursachte Magenschwäche und Magensäure abgerechnet, unschädlich ist. Mischt er ihn aber zur Dämpfung der Säure mit Kreide, Kalkstein oder gar Blei (Bleizucker, Bleiglätte), so kann er, zumal der bleihaltige Wein (der indessen in Deutschland sich höchst selten bei Weinhändlern noch findet, da sie gegenwärtig auf die Behandlung des Weissweins besser achten), der Gesundheit sehr nachtheilig werden. Da übrigens die im Weine enthaltene Weinsteinsäure sich mit dem Kalke verbindet und als unauflöslicher Körper zu Boden fällt, so kann der Schaden des Kalkzusatzes nicht bedeutend sein. Prüft man solchen Bodensatz mit Schwefelsäure, so bildet sich Gyps. — Den durch Kalk, Honig und Taubenmist aus sauren Weinen verfertigten Champagner prüft man in Hinsicht des Kalks so, dass ein 12 Stunden darin gelegener silberner Löffel gelb anläuft, also ein der Gesundheit nachtheiliger Schwefelkalk sich kundgiebt. Das Blei ist leicht im Weine durch den Liquor probatorius Hahnemanni, durch schwefelsaures Kali, durch chromsaures Kali etc. zu entdecken (s. Blei). Auch das blausaure Kali ist ein feines Reagens auf Blei und schlägt es als weisses Pulver (blausaures Blei) nieder. 7) Schönung des Weines. Bei einem Verschnitt von jungem mit älterm Weine wird zur Schönung oft Eisenvitriol genommen, was indessen leicht durch blausaures Kali, das darin einen schönen blauen Niederschlag macht (Berlinerblau), sowie durch Galläpfelaufguss (dunkelrothes oder schwarzes Präcipitat) zu entdecken ist. Der adstringirende Stoff im Rothweine schlägt das Eisen schon von selbst nieder. — Sowie der Branntwein oft mit Alaun geklärt wird, so setzt man oft auch Alaun zu den Rothweinen, namentlich in Böhmen (Prag etc.), theils um ihm eine bessere constante Röthe, theils um ihm den herben, den alten Bordeauxweinen ähnlichen Geschmack zu geben. Sehr gefährlich ist dieser Zusatz zwar nicht, doch macht ein solcher Wein, täglich getrunken, Leibesverstopfung, Erbrechen, Verengerung der Gedärme, und wirkt als austrocknendes Gift (s. Gift); auch Hämorrhoidalleiden werden dadurch hervorgerufen. (Als im Jahre 1836 in Prag die Cholera herrschte, widerriethen mehrere Ärzte den Genuss des Rothweins, weil er mit Alaun verfälscht sei.) Prüfung: a) Man tröpfle zu einer kleinen Portion des verdächtigen Weins allmälig so viel Liq. kali carbon., bis keine Trübung mehr folgt; dann seihe man den Wein durch und untersuche den auf dem Filtrum befindlichen Rückstand, ob derselbe aus Thon besteht. b) Man tröpfle zu dem Weine so lange eine Lösung von essigsaurem Baryt, bis keine Trü-

bung mehr folgt; wenn nun den Niederschlag keine Säuren auflösen, er aber durch kohlensaure Alkalien im Sieden und Glühen in schwefelsaures Kali und kohlenstoffsauren Baryt zerlegt wird, so bestand er aus schwefelsaurem Baryt, und die Gegenwart des Alauns im Weine ist bewiesen. c) Man suche durch Abdampfen von 3 — 6 Mass Wein, durch Lösung des trocknen Rückstandes in vielem Wasser, durchs Kochen desselben mit Lindenkohle, Filtriren, Abdampfen und Krystallisiren desselben an einem kühlen Orte den Alaun darzustellen. d) Man schütte eine Lösung von salpetersaurem Quecksilber in den Wein, die Schwefelsäure des Alauns verbindet sich dann mit dem Mercur, der als gelbes Pulver (*Turpith*, schwefelsaurer Mercur) niederfällt. Durchs Schwefeln des Weins kann, wenn der Schwefel unrein ist, Wismuth, ja Arsenik in den Wein gerathen. Um erstern zu entdecken, schlage man durch mildes Natrum alle im Weine fremde Bestandtheile nieder, süsse das Präparat aus und löse dasselbe in verdünnter Salpetersäure auf, dann tröpfle man so lange destillirtes Wasser zu, als noch ein weisses Pulver niederfällt, welches basisch-salpetersaures Wismuthoxyd ist. Die Prüfung auf Arsenik s. bei Arsenicum. Ist zufällig durch messingene Hähne Kupfer in den Wein gerathen, so wird er durch Zusatz von Ammoniak blau, und eine in den Wein gelegte polirte Messerklinge überkupfert. (S. *Zückert*, Abh. v. d. Nahrungsmitteln. Cap. 4. *Gockelius'* Beschreib. des Anno 1694, 1695 und 1696 durch Silberglätte verfälschten Weines. Ulm 1697. *Crell's* Chem. Annalen Bd. I. Allg. Anzeiger d. Deutschen 1816. St. 220. *Fabbroni*, Kunst, nach vernünft. Grundsätzen Wein zu verfertigen. A. d. Ital. v. *Hahnemann*. 1790. — *O. Staab's* Prakt. Anleitung zur vortheilh. Verfertigung, Verbesserung und Aufbewahrung des Weins u. Essigs. 1803. *Frank*, Med. Policei Bd. 3. S. 462 ff. — *C. F. Ritter*, Die Weinlehre, oder Grundzüge des Weinbaues. 1817. *Schneider*, Die Gifte etc. 1821. S. 578.)

* * *

Zur Verhütung der Weinverfälschung ist es nöthig, dass die Sanitätspolicei die Kunstgriffe und Bearbeitungsmethoden der Weinhändler genau kenne, zuweilen von Sachkennern Untersuchungen in den Weinkellern unvermuthet anstellen lasse und den schädlichen Wein confiscire; endlich, dass auch der Weinhändler keine zu jungen, noch nicht gehörig ausgegohrnen Weine ausschenken dürfe. — In Preussen müssen die Kreisphysiker und Ortspoliceibehörden periodisch die Weinkeller revidiren. Messingene und kupferne Hähne sind verboten, am besten sind die von Horn. Das Reinigen der Flaschen mit Bleikörnern ist gleichfalls untersagt. Jeder Eimer absichtlich durch Blei etc. verfälschten Weins wird zuerst mit 36 Thlr., später mit höherer Geldsumme gestraft (s. oben Bier).

VI. Obstwein, *Cyder* (Äpfel- und Birnwein). Wird in Süddeutschland und Frankreich sehr viel bereitet, am besten aus Champagner-, Hochzeit-, Borsdorferäpfeln und Reinetten; weniger gut ist der von Birnen. Das Obst muss gehörig reif sein und bei der Bereitung alle Vorsicht angewendet werden, um ein gesundes weingeistiges Product zu erlangen. (*Reuss*, Unters. des Ciders. 1781.) Noch häufiger als der Wein ist der Cider manchen, der Gesundheit nachtheiligen Verfälschungen unterworfen. *Orfila* (Méd. légale 1836. T. 3. p. 662 ff.) nennt folgende: 1) die Färbung wird oft durch Papaver Rhoeas, Baccae ebuli, Baccae sambuci nigri etc. bewerkstelligt. Hier macht ½ Drachme Solut. aluminis (4 Drachmen in 5 Unzen) in ½ Unze solchen Ciders geschüttet, einen Niederschlag der Färbestoffe, wenn man gleichzeitig eine halbe Drachme von *Libav's* rauchender Flüssigkeit (Deutochlorinzinn, bestehend nach *Berzelius* aus 33,16 Zinn und 66,84 Chlorin), und dann einige Tropfen Ammonium zur Zersetzung hinzufügt. — 2) Um den Cider stärker zu machen, setzt man Branntwein zu. Prüfung. Ist dieselbe wie beim Wein (s. o. No. V. 4). 3) Der Zusatz von Kalk, Kreide und Asche, um ihm die Säure zu benehmen und ihm so die dunklere Farbe des Alters zu geben, würde sehr leicht zu entdecken sein, wenn nicht selbst

der gute Cider in seiner Auflösung ein oder mehrere kalkartige Salze enthielte; denn das kleesaure Ammonium bildet in einem solchen, Kalk oder Kreide enthaltenden Cider schnell ein Präcipitat von kleesaurem Kalke, das sich durch Calcination in lebendigen Kalk verwandelt, während der reine Cider frei von diesem Niederschlage bleiben würde; allein, wie gesagt, auch der beste Cider giebt durch Beimischung des kleesauren Ammoniums einen Niederschlag, der theils von Gegenwart eines kalkhaltigen Salzes in dem Safte der Früchte oder in dem Wasser, dessen man sich bei der Bereitung, namentlich bei der zweiten Kelterung, bediente, theils von den Mühlsteinen und steinernen Trögen beim Zerreiben der Äpfel herrührt; doch ist der hierdurch sich bildende Niederschlag von Kalk oder Kreide gering gegen denjenigen, der durch absichtliche Verfälschung entsteht. — Weniger schwierig ist es, den Zusatz von Asche oder der darin enthaltenen Pottasche (kohlensaurem Kali) zu entdecken, da der Cider von guter Qualität nur einen geringen Antheil dieses Salzes enthält und durch Beimischung von salzsaurem Platinaoxyd kaum etwas getrübt wird, während der mit Asche verfälschte Cider einen kanariengelben Niederschlag in reichlicher Menge durch dieses Reagens giebt. — 4) Die Verfälschung durch Blei kann theils zufällig durch Aufbewahrung des Ciders in bleihaltigen Gefässen, oder durch Keltern desselben in mit Blei überzogenen Pressen, theils absichtlich geschehen, um ihm einen süssern Geschmack zu geben. Prüfung. Ist dieselbe, wie bei bleihaltigem Wein (s. oben Blei und Wein).

VII. Essig (s. d. Art.)

VIII. Der Thee, *Thea bohea* und *Thea viridis L.* Dieses allgemein beliebte Getränk wird aus kochendem Wasser und den Blättern des in China und Japan wildwachsenden Theebaums oder der Theestaude, wovon die oben genannten 2 Arten (brauner und grüner Thee) kommen, bereitet. Die Wirkungen sind: Munterkeit, bei schwachen Leuten selbst Schwindel und Berauschung. Es giebt im Handel mehrere Sorten des Thees, die nach Einigen jedoch alle von einem Gewächse abstammen und nur durch die Natur des Bodens, die Lage und Cultur, die Wahl der Blätter und die Zeit der Abnahme derselben, sowie von der verschiedenen Zurichtung, abweichend beschaffen sind. Die schwarzen Theesorten kommen vorzüglich aus der Provinz Fokien und sind in Körben von Bambusrohr, die inwendig mit Blei ausgelegt sind, gepackt. — Man unterscheidet schwarze Theesorten, als: *Thé bouy*, *Thé campuy*, *Thé congsou*, *Thé soat-chaou*, *Thé paot-chaon*, *Thé pekoo*, und grüne Theesorten: *Thé bin*, Kaiserthee, *Thé tonkay*, *Thé haysuen*, *Thé haysuen skine*, *Thé tchu-tcha*, *Thé chulan*. Der grüne Thee ist beissender als der schwarze und braune. — Um den Geruch der schlechtern Sorten zu verbessern, werden angewendet: die Gelbwurzel (*Curcuma longa L.*), die Veilchenwurzel (*Iris florent.*), die Blumen des wohlriechenden asiatischen Ölbaums (*Olea fragrans*), die Blumen des arabischen Jasmins (*Mogorium sambucus Jus.*), die Sternanissamen (*Illicium anisatum*). Dass der bei uns gebräuchliche Thee bereits in China zur Bereitung eines Thees gebraucht sei und nun wieder aufgerollt, getrocknet und verpackt worden, ist eine alte Sage und wol kaum zu verbürgen, auch nicht weiter schädlich; wohl aber könnte dadurch Nachtheil entstehen, dass der Thee, wie es von Einigen angegeben wird, auf kupfernen oder eisernen Platten getrocknet würde, und derselbe dadurch entweder eine grüne oder schwarze, braune Farbe annehme. *Accum* behauptet dieses wenigstens. — Legt man eine Quantität solcher Theeblätter in Essig oder Salpetersäure, siedet und filtrirt die Flüssigkeit und bringt polirtes Eisen hinein, so wird es überkupfern. Solcher Thee kann Vergiftung erregen (s. Kupfer). Auf mehrere Mineralgifte hat der Thee eigenthümliche Wirkungen. Er färbt die Zinnsalze hellgelb, das salzsaure Gold gelbroth, die Sublimatsolution trübe. Enthält der Thee Eisen, so zeigt sich, nachdem er in Scheidewasser gekocht, filtrirt und blausaures Kali hinzugesetzt worden, ein blauer Niederschlag (blausaures Eisen). — Bekanntlich ist ein starker grüner Thee ein Gegenmittel gegen die giftigen Picro-

toxina (s. Alkaloide). Um die Verfälschungen des Thees mit unächten Blättern zu erkennen, ist es, wie *Richter* (Von d. Verfälsch. d. Nahrungsm. etc. Gotha 1834. S. 126) angiebt, nützlich, die Blätter aufzuweichen und die Gestalt derselben zu beachten. Der ächte Thee ist länger, schmäler, von zartem Baue, die Oberfläche mehr glatt und glänzend, die Farbe blassgrün, die Kanten der Blätter tiefer ausgezackt. Der verfälschte Thee hat mehr rundliche Blätter, die nicht so spitz auslaufen, keine so glatte Oberfläche, ein gröberes Gewebe, eine dunkle, olivenfarbige, grüne Farbe und nicht so tiefe Auszackungen am Rande. (In England sollen vorzüglich zur Vermischung damit verwendet werden: die Ulmenblätter, die kleinen Äpfelbaum- und Weissdornblättr). Die Farbe des Aufgusses von ächtem Thee ist bernsteinartig, bei verfälschtem braunschwarz. Nachgemachter schwarzer Thee giebt, etwas angefeuchtet und auf einem weissen Papiere gerieben, sogleich einen bläulich-schwarzen Fleck (*Nicolai*). Lässt man einige Tropfen Schwefelsäure in den Aufguss desselben fallen, so wird derselbe sogleich roth gefärbt. *Richter* (l. c.) fand 19 Proben von falschem Thee mit kohlensaurem Kupfer, nicht mit Grünspan oder Kupfervitriol gefärbt. Man soll zur Entdeckung dieser Beimischung einen Theelöffel voll von den verdächtigen Blättern in einem verschlossenen Glase mit 2 Esslöffeln voll flüssigem Ammoniak und Wasser schütteln, wodurch, wenn der Thee auch nur wenig Kupfer enthält, derselbe sogleich blau gefärbt wird. Die Färbung des schwarzen Thees mit Campechenholz entdeckt man, wenn damit weisses Papier gerieben wird, was davon eine blauschwarze Farbe annimmt. Weicht man den Thee ein und die Flüssigkeit wird schwärzlich, beim Zusatze von Schwefelsäure grün, so ist die Färbung mit dem genannten Holze erwiesen. Der reine Thee färbt das Wasser gelb, und bei Anwendung der Schwefelsäure wird dasselbe nicht roth. Auflösungen des Campechenholzes haben die Eigenschaft, durch Säuren geröthet zu werden. Policeiliche Massregeln, — sagt *Nicolai* a. a. O. S. 132 — um die genannten Verfälschungen des ächten Thees zu verhüten, sind sehr schwer auszuführen, und diese Vermischungen ebenso schwierig zu erkennen. Da wol nicht leicht Nachtheile dadurch entstehen, ausser durch den übermässigen Gebrauch, so sind dieselben nicht so dringend. Um jedoch einigermassen die Güte desselben bestimmen zu können, dürfte es nöthig sein, die verschiedenen Theesorten einer genauen Untersuchung durch Aufweichen, Trocknen und eine chemische Prüfung, namentlich die des grünen und schwarzen Thees, zu unterwerfen und das Resultat dieser Untersuchung den Theehändlern mitzutheilen, damit dieselben beim Einkaufe den etwa nachtheilig oder sehr gemischt gefundenen weglassen können.

IX. Die Chocolate. Dieser ebenfalls jetzt nicht selten gebrauchte Luxusartikel wird aus den Samen der melonenartigen Früchte des Kakaobaums, *Theobroma cacao* und *bicolor*, mit Zucker und einigen Gewürzen bereitet. Der Kern dieses Samens ist von braunröthlicher Farbe, er lässt sich in Flügel theilen, die mit einem zarten Häutchen bedeckt sind, er hat einen bitterlich öligen Geschmack und einen schwach aromatischen Geruch. Der vorzüglichste ist der Caragua-Cacao aus Neuspanien. Der von den Holländern auf der Insel Berbice gebaute ist etwas kleiner und schlechter; die allerschlechteste Sorte ist die, welche von den Antillen, Martinique, Domingo zu uns kommt, deren Bohnen kleiner, runder, glatter, ohne staubigen Überzug, inwendig röthlich und von etwas herbem, bitterm Geschmack sind. Die brasilianischen Bohnen sind gewöhnlich schimmelig, dumpfig, inwendig weiss und überall ganz verwerflich. — Die Chocolate hat in den neuern Zeiten — sagt *Nicolai* a. a. O. S. 133 — sehr viele Veränderungen erlitten; man hat dieselbe aus sehr verschiedenen Substanzen zusammengesetzt und sie zu einem vorzüglichen Heil- und diätetischen Mittel umgewandelt. Man hat damit nicht allein aromatische, nervenstärkende Mittel verbunden, sondern auch nährende und stärkende, wie Isländisches Moos, China, Gerstenmehl etc., sodass durch den richtigen Gebrauch derselben wichtige Heilzwecke erfüllt werden können. Auf der andern Seite

giebt es aber auch Verfälschungen derselben, welche nicht allein den Heilzweck vereiteln, sondern auch der Gesundheit selbst nachtheilig werden können. Zuerst wird dieselbe oft aus alten, unreinen, schlechten, unzulänglich oder zu stark gerösteten Bohnen zubereitet, wodurch der Geschmack verderbt und auch das Ansehen fehlerhaft wird. Dann kann auch die Zubereitung fehlerhaft sein, indem dieselbe verbrannt, empyreumatisch und scharf schmeckt und riecht, oder indem sie mit metallischen Substanzen, von den Gefässen, worin sie zubereitet worden, versehen ist, was leicht mit Eisen geschieht, seltner mit Kupfer. Das Eisen entdeckt man, wenn die Chocolate in Salpetersäure aufgelöst wird und zu der filtrirten Flüssigkeiten Gallustinctur getröpfelt wird, wodurch ein schwärzlicher Niederschlag entsteht. Mit Kalk kann die Chocolate verunreinigt sein und dies von den gebrauchten Gefässen herrühren. Diese sonst gefahrlose Beimischung entdeckt man durch Zumischung von sauerkleesaurem Kalk, wodurch, wenn Kalk darin vorhanden ist, ein weisser Niederschlag zu Boden fällt. Zusätze von mehlartigen Dingen geben der Chocolate eine kleisterartige Beschaffenheit beim Kochen. Die Iodine dient als Reagens hierauf und zeigt den Zusatz dadurch an, dass dieselbe eine blaue Farbe giebt. Vermischungen mit Pflanzenschleim, öligen Samen, fetten Ölen, Honig und schlechtem Zucker geben sich durch den Geschmack, durch das leichtere Ranzigwerden und durch die klebrige Beschaffenheit zu erkennen. Sollten absichtlich beigemischte giftige Körper in der Chocolate sich durch ihre Wirkungen vermuthen lassen, so werden diese durch die geeigneten chemischen Reagentien erkannt. (Arsenik ist nicht selten absichtlich im Kaffee, in der Chocolate Menschen beigebracht worden.) Massregeln. Policeiliche Vorschriften, hinsichtlich der Chocolade, dürften in der Art nur zu geben sein, dass die Fabrikanten gehalten sind, die Art der Zubereitung anzugeben, um daraus ersehen zu können, ob ein Nachtheil davon zu besorgen ist. Das Verfahren bei der Zubereitung selbst ist durch die Anwendung der Dampfapparate sehr erleichtert worden.

X. Der Kaffee, von *Coffea arabica L.*, ursprünglich aus Arabien, später auch viel in Westindien gebaut. Die besten Kaffeebohnen sind die arabischen und levantischen, dann folgen die aus Java und Amerika. Der arabische Kaffee à la Sultane wird aus dem getrockneten und gerösteten Fleische der Beeren bereitet. Sehr viel Kaffee wird in den ostindischen Colonien gebaut. Die besten levantischen oder arabischen Bohnen sind klein, eiförmig, gelbgrünlich, der Länge nach mit einer Rinne versehen, 2—4 Linien lang, 2—3 breit, — die aus Ostindien (Java) sind gross und gelblich, die aus Surinam sind noch grösser, aber schlechter; die schlechtesten Bohnen sind die weisslichen Bourbonischen. Gute Kaffeebohnen färben das darauf gegossene Wasser nicht grün oder braun, sondern citronengelb, und das Decoct der rohen Bohnen (daher die Anwendung zum Färben des Handschubleders) wird nach dem Erkalten schön grün; sie dürfen nicht auf dem Wasser schwimmen, nicht schwärzlich aussehen oder dumpfig riechen, oder vom Seewasser durchdrungen (marinirt) sein, auch nicht in der Nähe von Gewürzen gelegen haben; sie müssen nach dem Rösten stark und angenehm riechen, auch nicht zu stark gebrannt werden, so dass sie alles Öl verlieren. Nach genauer chemischer Analyse bestehen gute Kaffeebohnen aus: eigenthümlicher Kaffeesubstanz, aus Gummi, Schleim, Extractivstoff, Harz, talgartigem Öl, trocknem Rückstand und Wasser. Wird der Kaffee infundirt und filtrirt, so schmeckt er besser, enthält mehr flüchtige, ölige, belebende Bestandtheile, dagegen der gekochte mehr adstringirend wirkt und die Verdauung stärkt, aber unangenehmer schmeckt. Obgleich der Kaffee ein Luxusartikel ist, den man entbehren kann, so hat sich dennoch sein Gebrauch in allen Welttheilen sehr ausgebreitet; selbst Strafen und hohe Besteuerung sind nicht im Stande gewesen, die Consumtion desselben in Europa zu vermindern. Auch ist ein guter, nicht zu starker Kaffee, mässig genossen, nicht ungesund. Er erregt Nerven- und Blutsystem, erheitert das Gemüth, macht Appetit und stärkt den Magen. Nur der unmässige

Genuss erregt Gliederzittern, Schwindel, Schlaflosigkeit, zu starke Menses, Schlagfluss, Unfruchtbarkeit, Hämorrhoiden, vermindert den Geschlechtstrieb etc. Die Medicinalpolicei hat daher nur darauf zu sehen, sowol den schädlichen Gebrauch desselben zu mindern, als auch den für die Gesundheit aus der Verfälschung und manchen Surrogaten des Kaffees entstehenden Nachtheil zu verhüten (*Nicolai* l. c. S. 124). Alle auf Schiffen durch das Seewasser verdorbene, übelriechende, an einander geklebte, leicht brüchige, des Schleims und Gummis beraubte Bohnen müssen confiscirt und soll auf die Kaffeesurrogate ein aufmerksames Auge gerichtet werden; auch darf die Policei es nicht dulden, die Bohnen in kupfernen Brennern zu rösten. Das gewöhnlichste Surrogat für Kaffee giebt die zu diesem Zweck in ganz Deutschland, vorzüglich aber im Sächsischen, Braunschweigischen, Magdeburgischen, Hannoverschen (Nienburg) und Mecklenburgischen (Rostock, Parchim) angebaute Wurzel von Cichoreum Intybus *Linn.*, welche gewaschen, gereinigt, gedörrt, gebrannt, gemahlen, in Paquete mit Etiquetten geformt, und dann bald rein, bald als deutscher Kaffee, aber mehr mit Roggen, Runkelrüben, Erdmandel etc. vermischt, in den Handel gebracht wird. Da diese Wurzel einen bittern Extractivstoff, auch Harz und Salmiak enthält, so ist, — wie *Nicolai* a. a. O. S. 125 schon bemerkt — der andauernde und häufige Genuss dieses Getränks (des Cichorienkaffees) für den gesunden Körper nicht gleichgültig, zumal bei armen Leuten und Morgens nüchtern; denn es macht Blutwallungen, Angst, ermattenden Schweiss, Drang zum Harnen, und bei Vielen Engbrüstigkeit, Dumpf; — weit zweckmässiger sind dazu Runkelrüben, Gerste, Roggen, die der Gesundheit nicht schaden. — Manche Kaufleute verfälschen den gedorrten und gemahlenen käuflichen Kaffee mit Cichorienwurzel. Prüfung. Man schütte von dem verdächtigen Kaffee einen Esslöffel voll in ein Glas mit kaltem Wasser und schüttle Alles tüchtig durch einander. Reiner Kaffee färbt das Wasser nicht; ist Cichorie darunter, so wird es röthlich und es senken sich bräunliche Theile zu Boden (*Nicolai*). Zwetschenkerne als Kaffeesurrogat wurden in Östreich als der Gesundheit nachtheilig von Policeiwegen verboten. (S. Med. Jahrb. d. östr. Staats Bd. 15. St. 2. S. 103.) Dass ein starker Kaffee Kindern besonders nachtheilig ist, brauche ich kaum zu erinnern.

Getreide, schädliches, giftiges. Es kommt zuweilen vor, dass dasselbe mit Mutterkorn, Taumellolch etc. verunreinigt ist, wodurch beim Genuss des davon gebackenen Brotes Schwindel, Betäubung, Erbrechen, Ameisenkriechen, Lähmung der Glieder, sogenannte Kriebelkrankheit (*Raphania*, *Morbus cerealis*) entstehen (s. Brot). Um das Korn von Lolium temulentum (s. d. Art.) und von Mutterkorn (s. Clavus secalinus) zu befreien, muss dasselbe mit dem Trespensiebe gesiebt oder geworfen werden; auch kann man das Korn durch Abspülen mit Wasser vom Mutterkorn befreien; denn letzteres schwimmt auf dem Wasser, nicht aber der Roggen. — Kein Müller darf bei Strafe solches Korn, das besonders in den Jahren des Misswachses, bei feuchter Witterung in der Erntezeit vorkommt, mahlen. (S. Allg. Preuss. Landrecht T. 2. Tit. 20. §. 722. *Augustin*, Königl. Preuss. Med.-Verfassung Bd. 2. S. 278. Bd. 3. S. 457. Bd. 5. S. 235. *Hermbstädt's* Bulletin etc. Bd. 13. März. *Schneider*, Die Gifte etc. S. 555. — *Nicolai*, Sanitätspolicei S. 159. *Remer's* Gerichtl. Chemie Bd. 1. Über den Brand im Getreide, über Täschelkraut darin, s. Brot.)

Getreidemehl, s. Brot.

Gewährszeit (beim Viehhandel), s. Hauptviehmängel.

Gewährsmängel, s. Hauptviehmängel.

Gewalt, väterliche, s. Jus civile und Eltern.

Gewichte, s. Apotheke.

Gewichtsproben der Leber, s. Leberprobe.

Gewichtsproben der Lungen, s. Lungenprobe.

Gewissen. Ist das Vermögen des Menschen, über das Verhältniss seines sittlichen Zustandes zum Sittengesetze zu urtheilen, oder das Bewusstsein des Unterschiedes zwischen Gut und Böse, Edel oder Unedel in unsern Handlungen. Aber das Gewissen ist noch mehr; es ist durchaus nicht ein blosses Wissen von den eigenen Handlungen, insofern sie recht oder unrecht sind, sondern es ist eine Modification des ganzen Gemüths, die entweder in einem beruhigenden Selbstgefühle besteht (ruhiges, gutes Gewissen), oder in einem drückenden, unser sicheres Selbstgefühl fast vernichtenden Stimmung (unruhiges, böses Gewissen). Es ist die Stimme des ganzen Gemüths, die hier den Ausspruch thut. Je reicher und voller sich daher in uns die Menschheit ausbildet, je mehr der Mensch zur Humanität, als dem höchsten Ziele aller wahren Bildung, gelangt ist, desto gewaltiger spricht auch die Stimme des Gewissens. (S. *Umbreit's* Psychologie als Wissensch. Heidelberg 1831. S. 128.) S. Freiheit.

Gewissensehe, s. Ehe.

Gewitter, s. Blitz.

Gewohnheit, Gewöhnung, Angewöhnung, *Consuetudo.* Ist eine durch öftere willkürliche oder unwillkürliche Wiederholung gewisser Zustände entstandene Regel, deren Beachtung und ferneres Bestehen für das betreffende Individuum zur relativen Nothwendigkeit geworden, und die dessen psychisches und somatisches Verhalten theilweise oder gänzlich bestimmt. (Gewohnheit, *Consuetudo*, und Gewöhnung, Angewöhnung, *Adsuetudo*, sind verschiedene Eigenschaften lebender Körper. Erstere ist die Neigung, Handlungen auf dieselbe Art und in derselben Ordnung zu verrichten, in welcher sie öfter verrichtet sind; letztere das Vermögen des Organismus, Fertigkeiten zu erlangen und solche Veränderungen in der Reizempfänglichkeit erleiden zu können, dass absolut wirksame Dinge, z. B. Gifte, bei ihnen unwirksam, und unentbehrliche Dinge, z. B. Wein, Branntwein, Kaffee, Thee etc. bei ihnen unentbehrlich werden. Die Gewöhnung ist mehr somatisch, beruhend auf einem Gesetze der Lebenskraft, die Gewohnheit mehr psychisch, wobei der Sinn für Rhythmus, Harmonie für Sinnesreize etc. oft mitspielt. *Most.*) Die Gewohnheit und Gewöhnung sind für den Gesetzgeber, Gerichtsarzt, Psychologen und Physiologen von grösster Wichtigkeit. Für jenen, indem sie auf die Sitten und Gebräuche, auf die Neigungen und Abneigungen, überhaupt auf den Charakter eines ganzen Volks, sehr entschiedenen Einfluss ausüben; für den Gerichtsarzt aber, indem ein Individuum um desto weniger selbstständig ist, je mehr Gewohnheiten es hat, um so mehr sich zur Ertragung solcher besonderer Einflüsse eignet, je mehr die Gewohnheit es unempfindlich gegen dieselben gemacht hat, wohingegen andere Einflüsse um so grössere Gewalt auf dasselbe ausüben, je weniger sie zu den gewohnten gehören. Bei der Gesetzgebung ist daher auf die Gewohnheit eines Volks wohl Rücksicht zu nehmen. Sollte z. B. durch jene der Gebrauch des Tabacks oder der Genuss des Branntweins bei einem Volke aufgehoben werden, das sich an beide gewöhnt hat, so würden der Ausführung dieses Verbots bedeutende, vielleicht unüberwindliche Hindernisse entgegentreten; wollte der Richter eine bis dahin an die Einwirkung rauher Witterung, an schwere körperliche Arbeit, an grobe unverdauliche Kost u. s. w. nicht gewöhnte Person zu schweren Festungsarbeiten verurtheilen, und ihre Kost zu abweichend von der Beschaffenheit der bisher gewohnten sein lassen, so wäre dieses eine Ungerechtigkeit, gegen welche der Gerichtsarzt pflichtmässig protestiren muss, da es ihm besser als dem Richter bekannt ist, dass die Folgen dieses Verfahrens einem Meuchelmorde sehr nahe kommen würden. Man pflegt von der Gewohnheit oder Angewöhnung, als absichtlich Herbeigeführtes,

die Verwöhnung als eine tadelnswerthe, zufällig entstandene Gewohnheit zu unterscheiden; doch lassen sich diese Unterschiede nicht streng durchführen, sondern was früher willkürlich und zu löblichen Zwecken unternommen wurde, erscheint später durch Gewohnheit oft unwillkürlich und selbst schädlich, sowie umgekehrt. Überhaupt ist es der Gewohnheit eigenthümlich, dass sie die Bedingungen des Seins und die Gesetze der Wirksamkeit desselben sehr zu modificiren, oft sogar, jedoch nur bis zu einer gewissen Grenze, umzukehren vermag. Die Gewohnheit wird daher sprüchwörtlich, obgleich nicht mit vollem Rechte, die andere Natur genannt, und der Mensch, welcher sich ihrer Herrschaft am meisten unterzieht, als Gewohnheitsthier bezeichnet. Sie mildert die Gewalt widriger Eindrücke und befähigt das Vermögen, ihnen entgegenzuwirken. Sie wird hierdurch zur Wohlthäterin des Menschengeschlechts, weshalb man sie auch die Amme desselben und den Stab der Gebrechlichkeit genannt hat. (Gewohnheit und Gewöhnung sind das Beste und zugleich das Schlechteste in der Welt; denn der Unglückliche gewöhnt sich an sein Unglück, wie der Glückliche an sein Glück. *Most.*) Gleichwie der Mensch aber von der Natur bestimmt ist, nur so lange Schutz und Nahrung am Mutterbusen zu finden, als sein Vermögen zum selbständigen Ertragen wechselnder Einflüsse unentwickelt ist, so soll er die Gewohnheit meiden, weil sie seiner organischen Thätigkeit eine einseitige Richtung giebt, dieselbe an gewisse Regeln bindet und von deren Entstehen abhängig macht, weil sie endlich die Freiheit seiner geistigen Natur beschränkt. Die Macht der Gewohnheit ist gross, und erstreckt sich nicht blos auf die subjectiven und objectiven Functionen des Menschen, sondern auch auf die der Thiere, auf die dynamische und reproductive Sphäre der Pflanzen; ja sogar im unorganischen Reiche der Natur lassen sich Spuren derselben entdecken. Ihre Wirkungen sind so gross, dass sie oft ans Unglaubliche grenzen; doch können sie gewisse Grade nicht überschreiten, ohne den Ruin des Individuums herbeizuführen. So gab es Menschen, denen der Genuss heftiger Gifte nicht schadete, die ohne zu athmen lange Zeit zu leben vermochten und selbst in einem, dem Winterschlafe der Thiere nicht unähnlichen Zustande, ohne Lebenszeichen, ohne Nahrung, ohne Pulsschlag und Athem, mehrere Wochen zubringen konnten (s. *Froriep's* Neue Notizen 1837. N. 20), weil sie sich durch Gewohnheit hierzu allmälig vorbereitet hatten. Allein es dürfen dergleichen Thatsachen doch niemals zu der Annahme verleiten, dass die Gewohnheit dazu dienen könne, das organische Leben von den Gesetzen seiner Subsistenz unabhängig zu machen. Licht, Luft, Bewegung und angemessene Nahrung sind Bedürfnisse, deren Entbehrung durch Gewohnheit auf einige Zeit minder schädlich wird, die jedoch in längerer Dauer selbst dem Missethäter, der bestimmt ist, sein Leben in Fesseln zu verschmachten, nicht entzogen werden dürfen, da es der Wille des Gesetzes nicht sein kann, ein Leben, welches es mit dem Schwerte zu vernichten unbefugt ist, oder welches es, nachdem es diesem verfallen, als ein Geschenk zurückgegeben hat, dem langsameren, aber desto qualvolleren Untergange in feuchtkalter Grabesnacht, durch Entziehung derjenigen Bedürfnisse zu weihen, die das Gesetz der Natur als unabweisbar bezeichnet. Kann der Gesetzgeber in der hier kurz berührten Hinsicht von der Macht der Gewohnheit nicht erwarten, dass sie ein Misskennen jener Naturnothwendigkeit für das Leben der Eingekerkerten unschädlich machen werde, so giebt es dagegen andere Fälle, wo sie mehr thut, als dem Richter lieb sein kann, und als er anzunehmen oft geneigt sein mag; wo eine gewisse subjective Schwäche, aus der Gewohnheit ihren Ursprung nehmend, den Schein des Verschuldens annehmen und zur ungerechten Beurtheilung verleiten kann. Ich führe hier, wo der Raum eine ausführlichere Darstellung verbietet, die üblen Folgen der aus fehlerhafter Gewohnheit entspringenden Zerstreutheit an. Es ist bekannt, dass mancher Mensch gerade dann, wenn er um eine Sache befragt wird, am wenigsten von derselben zu wissen scheint, und zwar gewöhnlich um so weniger, je bedeutender die Folgen sind, welche für ihn aus

einer unrichtig gegebenen Antwort entspringen. Das Bewusstsein hiervon erregt bei dem Befragten noch während der Fragestellung einen ängstlichen Hinblick auf den Vorrath seines Wissens in der angeregten Sphäre etc., lässt ihn hier und da vermeinte oder wirkliche Blössen erblicken, die ihn augenblicklich zerstreuen, in Angst versetzen und bewirken, dass er die richtige Antwort, die bei ruhiger Überlegung sehr leicht zu finden gewesen wäre, verfehlt (s. Geberdenprotocolle). Es ist dieser Zustand mit demjenigen verwandt, welcher, ohne gerade vom Schwindel herzurühren, dann eintritt, wenn ein Mensch sich in einer gefährlichen Stellung, z. B. auf einer steilen Anhöhe, befindet. Der Raum, welchen ihm hier sein Standpunkt darbietet, würde vielleicht bei geringerer Erhöhung durchaus keine Besorgniss des Fallens erregen, aber dort auf der Höhe scheint er ihm bei mangelnder Gewohnheit nicht Sicherheit genug zu gewähren, und trotz alles Strebens, vorsichtig zu sein, sieht man ihn, statt sich ruhig zu verhalten, aus übertriebener Ängstlichkeit Bewegungen machen, als suche er absichtlich in den Abgrund zu stürzen. So versichern glaubhafte Beobachter, dass auch Thiere mitten in der Angst, die der ungewohnte Anblick eines Feindes in ihnen erregt, mitten im eifrigen Bemühen, sich der drohenden Gefahr zu entziehen, statt zu fliehen, dieser entgegenstürzen, und dasselbe sieht man bei Menschen, die der plötzliche Einbruch nie bestandener Gefahren zur Flucht oft unfähig macht. (So erklärt sich auch der sogenannte Zauberblick mancher Schlangen. S. Mitgefühl.) Es ist nicht nothwendig, dass das Bewusstsein eignen Verschuldens oder eigner Mangelhaftigkeit die Zerstreutheit eines Befragten hervorrufe, sondern diese zeigt sich viel häufiger bei gründlichem, gediegenem Wissen und schuldlosem Bewusstsein, als im entgegengesetzten Falle, wo selbst die Dummheit und Zerstreutheit mit Frechheit verbunden vorkommen kann. Denn das wahre Wissen liebt die Bescheidenheit und hasst jeden Nimbus; auch sind manche grosse Gelehrte, weil sie ihre Zeit nützlicher als der grosse Haufe anwenden, der trivialen Welt entfremdet und somit blöde und schüchtern, sowie für gewöhnliche Dinge unempfänglich. Man findet daher viele Beispiele auffallender Zerstreutheit, als Folge fehlerhafter Gewohnheit, von ausgezeichneten Männern überliefert, die unfähig waren, einen Gedanken mit der gewohnten Kraft ihres Geistes durchzuführen, ohne zu rauchen, die Stirne an einen Gegenstand zu lehnen, einen andern ins Auge zu fassen oder diese zu schliessen u. s. w. Häufiger sind indess die Fälle, wo durch einseitige Richtung der Geistesthätigkeit das Vermögen, mehrere Gedankenreihen zugleich zu verfolgen und unter einander im Gleichgewicht zu erhalten, verloren geht. Hat unter solchen Umständen ein bestimmter Gedanke einmal Raum gefunden, so mangelt es dem Individuum an Geistesgewandtheit, seine Aufmerksamkeit einem andern zuzuwenden, während die Energie seiner isolirt subjectiven Function ungeschwächt, sogar ausgezeichnet erscheinen kann. Es ist einleuchtend, dass die Berücksichtigung dieser und ähnlicher Folgen der Gewohnheit eine unverbrüchliche Pflicht für Criminalisten sowol, als auch für den Gerichtsarzt, und insbesondere für Diejenigen ist, welche die vom Staate angeordneten Examina leiten, indem es diesen ausserdem oft ebenso leicht sein würde, den Examinanden blos dadurch, dass sie dessen mangelhafter Geistesgegenwart zu wenig Schonung beweisen, ausser Fassung zu bringen und dessen Lebensglück vielleicht auf immer zu zertrümmern, als ihn zu veranlassen, das Vertrauen zu sich selbst nicht zu verlieren (s. Staatsprüfung). Ich schliesse diesen, allerdings der weitern Ausführung fähigen und bedürftigen Artikel mit den Worten *Kant's* in dessen Schreiben an *Hufeland* (Journal VI. Bd. 3tes St. S. 240), die, wenngleich in denselben von einem krankhaften Zustande die Rede ist, doch als Beleg zu dem hier Gesagten dienen können. „Die krankhafte Beschaffenheit, die das Denken, insofern es ein Festhalten eines Begriffs (der Einheit des Bewusstseins verbundener Vorstellungen) ist, begleitet und erschwert, bringt das Gefühl eines spastischen Zustandes des Organs des Denkens (des Gehirns) als eines Drucks hervor, der zwar das Denken und

Nachdenken selbst, ingleichen das Gedächtniss in Ansehung des ehedem Gedachten, eigentlich nicht schwächt, aber im Vortrage (dem mündlichen oder schriftlichen) das feste Zusammenhalten der Vorstellungen in ihrer Zeitfolge wider Zerstreuung sichern soll, bewirkt selbst einen unwillkürlichen spastischen Zustand des Gehirns, als ein Unvermögen, bei dem Wechsel der auf einander folgenden Vorstellungen die Einheit des Bewusstseins derselben zu erhalten. Daher begegnet es mir: dass, wenn ich, wie es in der Rede jederzeit geschieht, zuerst zu dem, was ich sagen will (den Hörer oder Leser) vorbereite, ihm den Gegenstand, wohin ich gehen will, in der Aussicht, dann ihn auch auf das, wovon ich ausgegangen bin, zurückgewiesen habe (ohne welche zwei Hinweisungen kein Zusammenhang der Rede stattfindet), und ich nun das letztere mit dem ersteren verknüpfen soll, ich auf einmal meinen Zuhörer (oder stillschweigend mich selbst) fragen muss: wo war ich doch? Wovon ging ich aus? welcher Fehler nicht sowol ein Fehler des Geistes, auch nicht des Gedächtnisses allein, sondern der Geistesgegenwart, d. i. unwillkürliche Zerstreuung, und ein sehr peinigender Fehler ist."

Gift, *Venenum*, *το τοξικὸν* (franz. *poison*, *venin*, ital. *veleno*, *tossico*, schwedisch *gift*, *vörgift*, dänisch *gift*, altdeutsch *Luppe*). Wir reden hier nur über die Gifte und die Vergiftung im Allgemeinen als Gegenstand der Toxikologie, der Medicina forensis und Sanitätspolicei, indem wir in Betreff des Speciellen, der Zeichen und chemischen Analyse des Gifts, der Vergiftungszufälle und der Gegenmittel, sowie des besondern Sectionsbefundes auf die einzelnen besondern Artikel verweisen. (S. Angustura, Anemone, Aconitum, Arsenicum, Blei, Gold, Kupfer, Belladonna, Hyoscyamus, Silber, Quecksilber, Zink u. s. f.) Der Begriff von Gift ist nur ein relativer. Im weitern Sinne ist Alles Gift, was dem Leben und der Gesundheit schadet: schlechte Nahrung, übermässiger Genuss der Spirituosa, Missbrauch oder verkehrter Gebrauch der Arzneien, Ausschweifungen aller Art, Feuer etc. Im engern Sinne, welchen allein wir hier verstehen, ist Gift jede ihrer wesentlichen Eigenthümlichkeit nach chemische äussere Einwirkung auf den Organismus, die nach dem Verhältniss ihrer gegebenen Stärke zu dem gegebenen Organismus dessen Lebensthätigkeit vernichten kann (*Bischoff*). Gewöhnlich werden alle diejenigen Schädlichkeiten Gifte genannt, welche ihrer innern, chemischen Qualität nach im stärksten Gegensatze zum lebenden Organismus stehen und deshalb so heftig chemisch auf ihn einwirken (nicht mechanisch oder dynamisch, letztern Ausdruck ächt naturwissenschaftlich genommen, d. h. Kraftäusserung ohne sicht- und wägbare Materie, z. B. Elektricität, Magnetismus, Licht, Wärme etc.), dass selbst durch kleine Dosen desselben und in kurzer Zeit die Existenz des Lebens bedrohet wird. Alles, was blos mechanisch und durch seine Quantität zerstörend auf den lebenden Körper einwirkt (z. B. pulverisirtes Glas, Diamant, welche verschluckt oft sehr gefährlich wirken), ist demnach kein Gift. Nur unter gewissen Bedingungen wirkt das Gift als ein solches; die Wirkungen sind nach der Gabe, nach der Anwendungsweise des Giftes und nach der Receptivität des Organismus sehr verschieden. In Krankheiten, wo diese Bedingungen anders sind, ist das, was vorher Gift war, oft die heilsamste Arznei, und zwischen Heilmitteln und Giften lassen sich demnach keine scharfen Grenzen ziehen; es giebt ebenso wenig ihren Wirkungen nach absolute Gifte, als es absolute Heilmittel giebt; denn die Wirkung beider ist nur das Product zwischen der Arznei, dem Gifte und dem mit ihnen in Conflict getretenen reagirenden Organismus. Dabei ist zu bemerken, dass manche Stoffe, die für den Menschen ein Gift sind, es für manche Thiere nicht sind, und umgekehrt. Ziegen fressen ohne Schaden in Menge Conium maculatum *L.*, der Pfeffer schadet den Schweinen, der Kaffeesatz tödtet die Enten etc. (Über die in Folge von Vergiftung wichtige Auffindung und Erkennungszeichen der Gifte im menschlichen Körper, namentlich im Darmcanal und dem Blute, vergleiche die Artikel: Analyse, chemische, der Gifte; Blut,

Darmcanal, Reagentienapparat.) Die Eintheilung der Gifte lässt trotz der Bemühungen der neuesten Zeit noch viel zu wünschen übrig. Man theilt sie nach den drei Naturreichen in thierische, vegetabilische und mineralische Gifte. Zu den animalischen oder thierischen Giften, welche *Bischoff* gegen *Wendt*, *Buchner*, *Remer*, *Schneider* und Andere nicht ohne Grund gänzlich von den Giften trennt, rechnen wir

I. Giftige Thiere, und zwar 1) solche, deren Genuss absolut virös wirkt. Hierher gehören aus der Classe der Mammalien das am Milzbrande leidende Rindvieh, dessen Genuss Carbunkel erzeugt, — der Pottfisch, dessen Fleisch gleichfalls giftig ist; — aus der Classe der Kerbthiere (s. d. Art.) die spanischen Fliegen, den Maiwurm, die gefleckte Schaukelfliege, den Kellerwurm, die Lechanawespe, den Scharlachwurm (s. Milzbrand, Spanische Fliegen). 2) Solche Thiere und deren Producte, deren Genuss nicht absolut virös ist, sondern die nur unter Umständen giftige Eigenschaften entwickeln. Dazu gehören, aus der Classe der Mammalien: der Delphin; aus der Classe der Fische: einige Hechtarten, Barsche, Brassen, Muränen, Makrelen etc. (s. Fische, giftige); aus der Classe der Crustaceen: die Erdkrabbe; aus der Classe der Mollusken die Austern und Muscheln (s. diese Art.). 3) Solche Thiere, deren Biss oder Stich giftig wirkt, als: aus der Classe der Mammalien: der tolle Hund, Wolf, Fuchs, die tolle Katze (s. Hundswuth und Epizootien); aus der Classe der Reptilien einige Schlangen und Viperarten, der Salamander, die Eidechse, Kröte (s. Eidechse, und im Nachtrage: Amphibien, giftige); aus der Classe der Kerbthiere: die Tarantel, die Krabbe, die Processionsraupe, die Menschenbremse, die Beissfliege, Fichtenraupe, die Wespe, Biene, Höllenfurie, der Scorpion (s. Kerbthiere, giftige); aus der Classe der Arachnoiden und Anneliden: der Tausendfuss, der Hautnervenwurm. 4) Thiere, welche, wenn sie an gewissen ansteckenden Krankheiten leiden, durch Einführung gewisser Secrete in den Körper des Menschen giftartig wirken. Hierher gehören: das rotzige Pferd, der räudige Hund, das an Maul- und Klauenseuche leidende Rindvieh, das mit Mauke behaftete Pferd (s. Rotz, Räude, Klauenseuche, Mauke).

II. Thierische Gifte, als Product der Verderbniss und chemischen Zersetzung thierischer Stoffe. Hierher gehören das Wurstgift, das Käsegift, fauliges Fleisch, das Sectionsgift (s. diese Art). — Einige rechnen auch die thierischen Ansteckungsstoffe (Contagien) zu den animalischen Giften; doch unterscheiden sie sich von letztern, nach *Hallé*, dadurch, dass sich die Ansteckungsstoffe im Körper reproduciren und in jedem zur Aufnahme disponirten Subjecte die gleiche Production hervorrufen (s. *Marx* a. a. O. Th. I. S. 4). — Die Pflanzengifte wirken, nach *Virey*, mit viel grösserer Energie auf die fleischfressenden Thiere, als auf die pflanzenfressenden, deren kräftige Digestionsorgane besser diese Gifte zersetzen und bemeistern können; umgekehrt wirken die Thiergifte, welche am stärksten bei Herbivoren sich äussern. Letztere haben keine Wirkungsfähigkeit auf diejenigen Wesen, von welchen sie erzeugt werden.

Eine andere Eintheilung ist die nach den chemischen Bestandtheilen des Giftes, ob der Sauerstoff, der Wasserstoff, der Kohlenstoff oder der Stickstoff darin vorherrscht. Beide Eintheilungen haben nur wenig praktischen Werth, besonders die letztere, — die, wie *Burdach's* Materia medica, gefusst auf dasselbe Princip der Präponderanz der sogenannten Grundstoffe, schon darthut, unserer Zeit keinesweges genügt, — weil die Chemie über die Eigenthümlichkeiten eines Gifts oder einer Arznei uns wenig Auskunft geben kann, da sie das Wirksamste darin bei der Analyse jedesmal zerstört. Die Älteren theilten die Vergiftungen nach den Zufällen, dem Verlaufe und ihren Folgen in *Intoxicatio acuta* und *Intoxicatio chronica*. Bei ersterer statuirten sie nach den Zufällen eine Apoplexia toxica, eine Eclampsia, Cardialgia, Cholera et Diarrhoea toxica etc. Die nachtheiligen Folgen einer nicht tödtlich gewordenen Vergiftung nannten sie *Intoxicatio chronica*, auch *Atrophia toxica*, *Tabes venenata*, und allerdings hat ihre

Unterscheidung noch immer praktischen Werth; auch distinguirten sie nach Verschiedenheit des Applicationsortes des Gifts eine Intoxicatio externa und interna. — Den meisten praktischen Werth behält indessen die Eintheilung der Gifte nach ihren Wirkungen auf den thierischen, besonders auf den menschlichen Körper, wie diese aus treuen Beobachtungen erkannt worden sind, welche Eintheilung auch in den neuern Zeiten von *Foderé*, *Orfila*, *Buchner*, *Virey* (Revue médicale, Juillet 1831) und Andern vorgezogen worden ist. So statuirt *P. F. Schneider* (s. unten die Literatur) 4 Classen von Giften, 1) scharfe oder ätzende, 2) betäubende, 3) austrocknende, 4) Krankheitsgifte; *Orfila* überflüssiger Weise 6 Classen. Die Wirkungen der Gifte sind, wie *Bischoff* richtig bemerkt, ohne Berücksichtigung der chemischen Natur des Giftes allerdings nicht klar zu deuten; nur ists Schade, dass wir von letzterer so wenig wissen. Auch fordert hier *Bischoff* zu viel von der chemischen Analyse, die uns das Eigenthümliche der Gifte und Arzneien nimmermehr enthüllen wird, da ihr dieses nicht möglich ist; kein Chemiker besitzt dagegen ein so feines Reagens, als es der lebende thierische Organismus ist. Im Allgemeinen wirken fast alle Gifte vorzüglich und primär aufs Blutsystem, secundär aber auf Gehirn und Nerven. Letztere leiten dann nur die krankhafte eigene Affection, nicht selbst das Gift. Zur Aufnahme des Giftes dienen vorzüglich die Saugadern und Blutgefässe. Obgleich ein Gift stets seine eigenthümlichen Wirkungen äussert, gleichviel, ob es äusserlich oder innerlich den menschlichen Körper berührte, so bietet doch der Nahrungscanal der Regel nach den günstigsten Einwirkungspunkt dar, also der Schlund, der Magen, der Dünn- und Dickdarm; selbst kleine Dosen Gift in den Mastdarm gespritzt, wirken schon recht heftig; am heftigsten zeigt sich auf den Darmcanal die Wirkung der mineralischen Gifte. Giftige Gasarten wirken sehr tödtlich durch die Organe der Respiration. Vergiftungen durch die weibliche Scheide sind auch schon mehrere in der Medicina forensis vorgekommen (s. Arsenicum). Gifte in flüssiger Form auf die unverletzte Oberhaut gebracht, äussern gleichfalls, ist die Fläche nicht zu klein und das Quantum nicht zu gering, ihre schädlichen Wirkungen, und zwar um so mehr, je zarter die Oberhaut ist, z. B. an den Lippen, Genitalien, kräftiger aber noch auf die von der Epidermis entblösste Haut, worauf ja die endermische Curmethode sich stützt; — alle narkotischen Gifte wirken unter gleichen Verhältnissen heftiger, wenn sie auf solche Weise applicirt worden, als wenn sie innerlich genommen sind. Dass, wie man früher annahm, die Nerven die Aufnahme und Wirkung der Gifte vermitteln, haben neuere Versuche sattsam widerlegt; denn eine primäre Wirkung aufs Nervensystem findet, wie gesagt, nicht statt. Fast alle Gifte hat man schon im Blute (s. d.) wiedergefunden, und wenn man als ziemlich genau annimmt, dass der Blutkreislauf in circa 2—3 Minuten im ganzen Körper des lebenden Menschen einmal vollendet wird, so erklärt es sich auch, wie mit Ausnahme der Blausäure kein Gift seine Wirkung auf den menschlichen Körper früher als in angegebener Zeit äussert. — Narcotica, unmittelbar auf die Nerven gebracht, wirken nach zahlreichen Versuchen gar nicht betäubend; denn die Nerven leiten nur (die sensitiven nach dem Centrum, die locomotiven zur Peripherie) ihre eignen, sowol normalen als abnormen, absolut oder relativ äussern, durch die Einflüsse der Aussenwelt hervorgerufenen Zustände, und gerade die Narcotica sind es, welche am meisten die Nerventhätigkeit, d. i. ihr Auffassungs- und Leitungsvermögen, beeinträchtigen und vernichten, sobald sie nämlich in die Blutmasse kommen und von hier aus aufs Nervensystem wirken (*Bischoff*, s. a. *Joh. Müller's* Physiologie Bd. I. Abth. 2. S. 612). — Welch ein wichtiger Gegenstand alle Vergiftungen und die Lehre darüber (Toxicologie) für Medicina forensis und Criminalrecht sei, ist bekannt. In der Hand des Bösewichts ist das Gift ein Mittel zur verruchten That, den Nebenmenschen um Leben und Gesundheit zu bringen, und auch aus Unkenntniss oder Unvorsichtigkeit fallen noch täglich Vergiftungen in Menge vor. Um solche zu verhü-

ten, ist es die erste Pflicht der Sanitätspolicei, auf den Verkauf des Giftes ein aufmerksames Auge zu haben und ihn so viel als möglich einzuschränken, auch darauf zu sehen, dass durch Ärzte, Apotheker und zumal Pfuscher durch Verordnung zu heroischer Mittel und durch Verwechselung oder Verfälschung derselben zufällig keine Vergiftung entstehe (s. Heilmittel, Arsenik, Giftmord, Giftschrank, Giftschein, Giftverkauf). Aber auch die Giftgewächse des Landes dürfen nicht übersehen werden, sondern das Publicum muss mit denjenigen Giftpflanzen, welche in einer gewissen Gegend vorkommen, bekannt gemacht und die Lehrer der Jugend angehalten werden, die Schüler solche naturgeschichtlich kennen zu lehren. Sind durch genauere naturhistorische Beschreibungen einer Gegend die daselbst vorkommenden schädlich werdenden Körper bekannt geworden, so werde auf deren Minderung oder gänzliche Ausrottung Bedacht genommen, und der Anbau, die Cultur und Gewinnungsart, sowie der Verkauf schädlicher Gegenstände unter strenge Aufsicht gestellt. Giftgewächse werden möglichst ausgerottet oder deren Gewinnungsart beschränkt, auf eine unschädliche Weise betrieben. Gärten mit schädlichen Gewächsen werden hinreichend eingefriedigt und nur von Denjenigen betreten, welche die Kenntniss des Nachtheils und der Vorsichtsmassregeln dagegen besitzen. Der Handel mit Gewächsen, Gemüsen, Früchten und medicinischen Kräutern werde nur Denjenigen gestattet, welche hinreichende Kenntnisse der unschädlichen und ächten Beschaffenheit derselben besitzen. Wurzeln, Samen, Schwämme und dergl. werden, wenn sie zum öffentlichen Verkaufe kommen, vorher untersucht, und nur von Denjenigen feilgeboten, welche mit der natürlichen Beschaffenheit derselben vertraut sind. Überall stehen die Marktplätze unter besonderer Controle, damit nicht schädliche oder verdorbene Genussmittel wohlfeil und für das ärmere Publicum zum Nachtheile verkauft werden. Dieses beziehe sich sowol auf die Kartoffeln, Wurzeln, Kohlarten, Bohnen, Sauerkraut, Capern, als auf den Käse, die Butter, das Fleisch, die Fische etc. Ein Marktmeister habe die Untersuchung in dieser Rücksicht, und werde nur angestellt und verpflichtet, nachdem er den Beweis geliefert hat, dass er mit den Eigenschaften gesundheitsgemässer und gesundheitswidriger Genussmittel vertraut sei. — Unreife Früchte und Gemüse, Gegenstände mit schädlichen Stoffen, Raupen, Mehlthau verunreinigt, verdorbene Nahrungsmittel, mit Grünspan gefärbte Gurken, Bohnen, Capern etc., zu frühe, unreife Kartoffeln, schädliche Schwämme werden confiscirt und die Besitzer oder Verkäufer bestraft, die Namen derselben öffentlich bekannt gemacht. Giftgewächse werden ausgerottet, zumal die, welche an öffentlichen Wegen wachsen, womit Kinder gern spielen und die man mit geniessbaren Pflanzen verwechseln könnte.

Im Allgemeinen heisst Vergiftung (*Entoxicatio, Intoxicatio*) derjenige Zustand, in welchen ein organisches Wesen durch die Aufnahme eines Giftes versetzt wird. Im engern Sinne ist Entoxication absichtliche oder unabsichtliche, durch eigene oder fremde Hand bewirkte Handlung der An- oder Einbringung eines Giftes in den Körper (*Bischoff*). Der Criminalist betrachtet jede Vergiftung als qualificirte Körperverletzung, d. i. Störung des Gesundheitszustandes eines Andern durch Mittheilung eines Stoffes, welcher heimlich und verborgen die Beschädigung bewirkt. (*Feuerbach's* Crim.-Recht. §. 247.) Die Erkenntniss einer stattgefundenen Vergiftung ist gar nicht leicht. Gerichtliche Fälle haben zwar das Interesse dafür in neuerer Zeit sehr aufgeregt und zur strengern Prüfung und Sichtung der Symptome bei den einzelnen Arten von Entoxication geführt; dennoch bleibt die Diagnose in der Mehrzahl der Fälle sehr schwierig; denn die auffallendsten Symptome nach der Aufnahme eines Gifts: heftiger Druck, brennender Schmerz im Magen und Darm, grosse Angst, Ekel, Würgen, Brechen, Durchfall oder dumpfer Präcordialschmerz, Ohnmacht, Schlafsucht, Krämpfe, Schwindel, Bewusstlosigkeit, Schwinden der Sinne etc., kommen auch in verschiedenen Krankheiten (Unterleibsentzündungen, Gichtmetastase zum Magen, Gehirnerschütterung, Apoplexie, Cholera), selbst schon nach heftigem Schreck, Ärger,

plötzlicher Störung der Verdauung vor. Nur sehr wenige Gifte, wie Blei, Secale cornutum zeigen eigenthümliche, charakteristische Symptome. Nicht allein die Zufälle, auch noch viele andere Umstände hat der Gerichtsarzt zu berücksichtigen, um über eine stattgefundene oder nicht stattgefundene Vergiftung Gewissheit zu erlangen. Dahin gehören: das plötzliche Erscheinen jener Zufälle bei einem sonst gesunden Menschen ohne irgend eine bekannte Veranlassung, — das Erkranken mehrerer Personen zu gleicher Zeit und auf dieselbe Weise, — der Verdacht auf eine durch eigne oder fremde Hand erfolgte Vergiftung, — das Vorkommen von verdächtigen Substanzen oder bestimmten Spuren in der Umgebung des Erkrankten, in den Ausleerungen nach Oben und Unten, im Darmcanal der Leiche, welche Stoffe genau zu untersuchen sind. (S. Analyse, chemische, und Sectio cadaveris legalis.) Der gerichtliche Arzt muss bei Untersuchung auf Vergiftung mit der grössten Vorsicht und Behutsamkeit zu Werke gehen und vorher alle Umstände genau vergleichen, ehe er sein Urtheil abgiebt. Vor Allem vergesse er nicht, alle verdächtigen Substanzen in Gläsern, Töpfen etc. sogleich in Besitz zu nehmen, zu verschliessen und demnächst mit seinem Siegel zu versehen und der Obrigkeit zur weitern Verfügung zu übergeben; auch von den Ausleerungen des Vergifteten muss ein Theil für die spätere chemische Prüfung reservirt werden. Diese Vorsicht ist um so wichtiger, da nur das wirkliche Vorhandensein des Giftes den Thatbestand zu begründen im Stande ist. Eine genaue Bekanntschaft mit den Zufällen der Vergiftungen und mit den Zeichen in der Leiche reicht allein nicht aus. Zwei Punkte sind es — sagt mit Recht *Remer* — die bei gerichtlichen Untersuchungen im Vergiftungsfalle zu bestimmen sind: 1) Finden sich in der Leiche Krankheitserscheinungen, welche uns gestatten, auf eine Vergiftung als mögliche Ursache derselben, und des aus ihnen hervorgegangenen Todes zu schliessen? Und 2) ist es nachgewiesen, dass diese Erscheinungen von einem genossenen oder anderweit beigebrachten Gifte, und zwar von dem bestimmten Gifte A, entstanden sind? Sind beide Fragen vollständig beantwortet, dann steht der Thatbestand, so weit ihn die gerichtliche Medicin bestimmen kann, vollständig fest. — Auch der Umstand, dass anerkannte Gifte bei Einzelnen durch Gewohnheit unschädlich (s. Giftfresser), und wiederum an sich heilsame Substanzen durch zu grosse Dosen oder auch durch Idiosynkrasie, bei sehr schwachen, reizbaren Personen schädlich, ja tödtlich werden können, darf vom Gerichtsarzte hier nicht übersehen werden. Fehlt es ihm an den Mitteln, zur Gewissheit zu gelangen, dann muss er vorsichtig in seinem Urtheile sein, dem Richter die obwaltenden Zweifel nicht vorenthalten und sein bestimmtes Urtheil sich reserviren, bis weitere Umstände (genaue, vom Chemiker in Auftrag des Gerichts und in eigner Person angestellte chemische Analyse der verdächtigen Stoffe etc.) ihn bestimmen, sich mit zureichenden Gründen für oder gegen eine Vergiftung zu erklären. (*Wildberg's* Handb. f. Physiker 2te Aufl. 1833. Th. II. S. 96.) Es muss hier auch nachgewiesen werden, dass das beigebrachte Gift bei N. N. die hinreichende Ursache des Todes gewesen; denn es können Fälle vorkommen, dass zwar eine Vergiftung erwiesen, eine verborgen gebliebene Verletzung oder andere äussere Misshandlungen durch Prügel etc. aber den Tod bewirkt haben. Ja, es kann ein Mensch eines natürlichen Todes gestorben oder sonst durch einen unglücklichen Zufall plötzlich ums Leben gekommen sein, und ein böser Mensch spritzte erst der Leiche das Gift in den Magen und die Gedärme, um eine unschuldige Person in den Verdacht des Giftmordes zu bringen (s. Arsenik). *Christison* (a. a. O. S. 45) sagt: „Die Überzeugung oder den Beweis, durch welchen der gerichtliche Arzt in den Stand gesetzt wird, über die Existenz oder Nichtexistenz einer Vergiftung im Allgemeinen zu entscheiden und die darauf bezüglichen untergeordneten Fragen zu beantworten, schöpft er aus 5 Quellen: 1) aus den Symptomen während des Lebens; 2) aus den Wahrnehmungen am Leichnam; 3) aus der chemischen Analyse; 4) aus Versuchen und Beobachtungen an Thieren,

und 5) aus gewissen moralischen Umständen, die entweder unzertrennlich mit dem ärztlichen Beweise verwebt sind, oder ohne ärztliche Kenntnisse nicht vollständig gewürdigt werden können.“ *Ad* 1. Früher hielt man den Beweis aus Symptomen für untrüglicher als er ist. Es mögen die Zufälle einer Vergiftung noch so klar hervortreten, so können sie stets nur zu Gunsten hoher Wahrscheinlichkeit sprechen (s. *Orfila*, Méd. légale. T. III. *Henke's* Lehrb. d. ger. Medicin S. 448. *Christison* a. a. O.). Die wichtigsten charakteristischen Merkmale, welche man, im Allgemeinen betrachtet, den Symptomen der Vergiftung zuzuschreiben pflegt, bestehen, nach *Christison*, darin, dass sie plötzlich beginnen und schnell den Tod herbeiführen, dass sie beständig zunehmen, dass sie während ihres ganzen Verlaufs von gleichförmiger Beschaffenheit sind, dass sie bald nach einer Mahlzeit beginnen, und dass sie eintreten, während sich der Körper im Zustande vollkommener Gesundheit befindet. Diese allgemeinen Sätze erleiden aber viele Ausnahmen. Arsenik, Blei u. a. Gifte können in kleinen Dosen erst sehr langsam und schleichend wirken und den Tod erst nach mehreren Monaten herbeiführen. (Nach den englischen Gesetzen muss der Tod, wenn er wirklich Folge einer Vergiftung war, innerhalb eines Jahres erfolgen, soll die Anklage der Vergiftung gültig sein und das Verbrechen die gesetzliche Strafe nach sich ziehen.) Auch die Regelmässigkeit in der Zunahme der Symptome findet nicht bei allen Giften statt. Die Narcotica picrotoxina (s. u.) u. a. m. erregen die schlimmsten Zufälle in Paroxysmen, worauf einige Minuten Nachlass folgt. Viele Gifte äussern ihre Wirkungen auch nicht gleich nach dem Einnehmen oder nach der Mahlzeit: Giftige Schwämme erst 6—12 Stunden, Wurst- und Käsegift erst 12—48 Stunden, faules Fleisch meist erst 12 Stunden nach dem Genuss. Auch können ebenso gut Kranke als Gesunde möglicherweise vergiftet werden, sowie es denn auch Krankheiten giebt, die darin der Vergiftung gleichen, dass in vielen Fällen die Zufälle heftig und plötzlich eintreten und schnell bis zum Tode fortschreiten (Cholera, Pest, Enteritis, organische Herzkrankheiten, Gastrobrose etc. S. Scheinvergiftung). *Ad*. 2. Auf die Erscheinungen, welche das Gift an und in der Leiche zurücklässt, pflegte man früher ebenso viel Gewicht zu legen, als auf die Symptome während des Lebens. Indessen sind viele in der Leiche Vergifteter vorgefundene Erscheinungen keine constante Zeichen, da sie auch in Folge natürlicher Krankheit vorkommen können: als gelbliche, schwärzliche Flecke der Haut, frühzeitige Fäulniss, entzündliche Röthe des Darmcanals, Blutcongestion im Gehirn etc. (S. unten die Zeichen Vergifteter nach dem Tode.) Aber obgleich im Ganzen die Erscheinungen nach dem Tode — sagt *Christison* l. c. S. 63 — einzeln betrachtet, sehr selten auch nur die Wahrscheinlichkeit einer Vergiftung darthun können, so sind sie dennoch im Stande, in anderer Hinsicht wichtige Dienste zu leisten, z. B. in Verbindung mit den Symptomen und dem allgemeinen Augenscheine können die Erscheinungen nach dem Tode einen entscheidenden Beweis liefern; und sollte selbst die Geschichte der Symptome unbekannt oder auf eine ungeschickte Weise zusammengetragen sein, so können die Erscheinungen nach dem Tode, indem sie die vorausgegangene Krankheit andeuten, Beweis genug an die Hand geben, um, wenn der moralische Beweis stark ist, den Fall zu entscheiden. Sie sind aber auch in Fällen von behaupteter Vergiftung nöthig, um zu entscheiden, ob ein wirklich im Körper gefundenes Gift während des Lebens oder nach dem Tode in denselben gebracht worden sei. Ausserdem kann der gänzliche Mangel krankhafter Erscheinungen unter manchen Umständen einen präsumtiven Beweis liefern: wenn z. B. die Frage ist, ob eine Person an Apoplexie oder an narkotischen Giften gestorben sei? Ferner verursachen einige Gifte zuweilen so charakteristische Erscheinungen, dass man sie nicht mit den Wirkungen irgend eines andern Agens verwechseln kann. Man wird z. B. finden, dass die Mineralsäuren im Leichname zuweilen unzweideutige Spuren ihrer Wirkung zurück-

lassen (s. Acida). Und endlich kann in Fällen, wo kein Zweifel über die Vergiftung obwaltet, das Zeugniss krankhafter Erscheinungen nützlich oder nöthig sein, um zu entscheiden, ob der Tod durch das Gift herbeigeführt sei oder nicht. — Findet man im Leichname keine Zeichen der Wirkung des Giftes und dagegen Spuren der Wirkung der natürlichen Krankheit, so geht daraus die Präsumtion hervor, dass die betreffende Person eines natürlichen Todes gestorben sei. Aber ich muss hier davor warnen, diese Folgerung nicht in Fällen zu machen, wo die Geschichte der Symptome unbekannt ist. Es folgt nämlich nicht, blos weil gewisse Erscheinungen natürlicher Krankheit angetroffen werden, dass die Ursache derselben auch zugleich den Tod herbeigeführt habe; denn der Tod kann aus einer ganz andern Ursache, z. B. durch Vergiftung, entstanden sein. Diese Bemerkung ist nicht, wie Manche vielleicht glauben, die Frucht hypothetischer Subtilität, sondern eine nothwendige Vorsichtsmassregel, die ich aus wirklichen und nicht seltenen Fällen abgeleitet habe. So zeigen z. B. die folgenden Fälle, dass man am Leichname krankhafte Erscheinungen finden könne, welche von Seitenstechen, Hydrothorax oder Peripneumonia entstehen, und ausreichend sind, den Tod herbeizuführen, oder unter gewöhnlichen Umständen den Tod zu erklären, und dass demungeachtet die Krankheit völlig verborgen gewesen und der Tod durch Gift herbeigeführt worden sein kann. (*Rust*, Magazin für die gesammte Heilkunde, XIV. 104. *Corvisart*, Journ. de Méd. XIX. 107. *Pyl*, Repert. für ger. Arzneik. V. 103.) Die Folgerungen — fährt *Christison* fort —, welche man von diesen Thatsachen ableiten kann, gehen nun darauf hinaus, dass jedenfalls der gerichtliche Arzt in einem Falle, wo sichs um eine geschehene Vergiftung handelt, Sorgfalt anwenden müsse, sich nicht von der ersten auffallenden Beobachtung, die er bei einer Untersuchung macht, einnehmen und dadurch bewegen zu lassen, das Übrige nur oberflächlich ins Auge zu fassen. Auch darf er seine Meinung über den Fall nicht so stellen, dass er die Möglichkeit einer andern Ursache, als der scheinbaren, ausschliesst; die Erscheinungen müssten denn von solcher Beschaffenheit sein, dass sie als nothwendige Ursache des Todes betrachtet werden kann. „Man könnte sagen, dass, wenn ich diese Bedingung für eine unqualificirte Meinung aufstelle, — sagt *Christison* — ich eine Strenge des Beweises verlange, die in der Praxis selten zu haben ist. Aber eines Theils darf man nicht vergessen, dass eine unqualificirte Meinung nicht immer nothwendig sei, und andern Theils, dass, wenn sie es auch wäre, sich wohl darthun liesse, wenn die Sache nicht zu weit führte, dass wir uns der verlangten Strenge der Demonstration sehr oft bedeutend nähern können. Jetzt kann ich weiter nichts hinzufügen, als dass der gerichtliche Arzt ganz besonders in solchen Fällen auf seiner Hut sein müsse, in welchen die Erscheinungen geringfügig sind, obschon sie zu den Wirkungen einer tödtlichen Krankheit gehören; noch mehr aber in solchen Fällen, wo die Wahrnehmungen, wenn auch bedeutend, den Wirkungen einer Krankheit angehören, deren ganzer Verlauf verborgen sein kann.“ *Ad* 3. Unter allen Beweisen wird der chemische bei Anklagen auf Vergiftung in der Regel und auch mit Recht als der entscheidendste betrachtet. Er ist am bündigsten, wenn das Gift im Magen, in den Därmen oder in der Speiseröhre, dann in den ausgebrochenen Substanzen, ferner in den Speisen, in dem Getränke oder in der Medicin, von welchen der Patient zu sich genommen hat, und endlich in einigen Artikeln entdeckt wird, die man im Besitze des Gefangenen findet und über welche er sich nicht hinlänglich ausweisen kann. Wird das Gift an einer der bezeichneten Stellen entdeckt, besonders im Magen oder in den Eingeweiden, so bedarf es selten noch eines ferneren Beweises, um die Thatsache der Vergiftung zu begründen. Unter zwei Umständen ist indessen noch eine fernere Bestätigung nothwendig. 1) Sie ist nöthig in solchen Fällen, wo einer, der auf Vergiftung angeklagt ist, vertheidigt werden soll, und es sich deshalb nöthig macht, durch eine genaue Erklärung der Symptome oder der krankhaften Erscheinungen, oder durch beide zugleich zu

entscheiden, ob das Gift vor oder nach dem Tode in den Kőrper gelangt sei; denn es sollen schon Versuche gemacht worden sein, Personen auf die Weise des Verbrechens zu beschuldigen, dass man Gift in den Magen oder in den After eines Leichnams brachte (s. Arsenik). 2) Eine Beschreibung der Symptome und krankhaften Erscheinungen ist noch weit nothwendiger, wenn endlich die Frage vorkommt, ob das gegebene Gift auch die Ursache des Todes gewesen sei (s. oben). Es sind merkwürdige Fälle der Art vorgekommen. (*Wildberg*, Hdb. für Physiker Th. 3. S. 233. *Pyl's* Aufsätze und Beobachtungen Th. 2. S. 122. Edinburgh Medical and Surgical Journ. XVIII. 171. Lond. Med. Chir. Trans. II. 158. Edinb. Med. Chir. Transact. II. 303.) — Es kann ein Mensch misshandelt worden und gestorben sein, und dennoch war die Todesursache, wie bei *Wildberg*, ein Gift: Arsenik, den man im Magen fand. Zuweilen ist das Gift durch das häufige Erbrechen und Purgiren aber rein ausgeleert worden; in andern Fällen, namentlich bei Arsenikvergiftung, blieb das Gift, trotz wiederholten und anstrengenden Erbrechens, an der Zottenhaut des Magens hängen. (New-York Med. and Philosoph. Journ. III. 1. *Metzger*, De Veneficio caute dijudicando, in *Schlegel's* Collectio opusculorum etc. IV. 22. *Christison* l. c. S. 70. *Orfila*, Arch. génér. de Méd. II. 58.) Es lässt sich nicht leicht die Zeit angeben, nach deren Verlaufe man ein Gift, welches Erbrechen erregt hat, nicht mehr im Magen zu suchen braucht. Diese Zeit muss mit einer Menge von Umständen variiren, deren combinirte Wirkung fast unmöglich in Anschlag sich bringen lässt. Dahin gehören z. B. die Auflöslichkeit und der Zustand der Zertheilung des Giftes, die Häufigkeit des Erbrechens, die angewendeten Gegenmittel u. dergl. Auch aus dem Grunde kann das Gift oft nicht aufgefunden werden, weil es vollständig absorbirt worden ist, oder weil der Überschuss sich zersetzt hat. (Morning Chronicle Jan. 8. 1823. *Desruelles*' Journ. universel des Sc. méd. XIX. 340.) *Ad* 4. Der Beweis aus Versuchen an Thieren mit den vorgefundenen verdächtigen Stoffen ist viel zweideutiger, als man früher geglaubt hat; denn theils ist nicht Alles Gift für Thiere, was für Menschen Gift ist (s. oben), theils kommen hier noch andere Punkte in Betracht. Nach *Christison* ist der Beweis, der aus den Wirkungen verdächtiger Speisen, Getränke oder Medicin abgeleitet wird, besser, als der aus den Wirkungen der ausgebrochenen Substanz oder des Mageninhalts. Von allen Thieren eignen sich wegen gleicher Lebensweise in Bezug auf Nahrung etc. zu solchen Versuchen am besten Hunde und Katzen. — In der Regel wirken Gifte auf diese Thiere nicht so heftig. Es sind z. B. zwei Drachmen Opium erforderlich, um einen Hund von Mittelgrösse zu tödten (*Charret* in der Revue médicale 1827. I. 514), während 36 Gran einen Menschen getödtet haben, und wahrscheinlich eine viel kleinere Quantität für diesen Zweck ausreichend sein würde. Ein einziges Gift, der Alkohol, scheint mächtiger auf diese Thiere zu wirken als auf den Menschen. Übrigens ist es vollständig erwiesen, dass Arsenik, Kupfer, Quecksilber, Opium, Strychnin, weisse Nieswurz, Blausäure, Mineralsäure etc. ziemlich einerlei Wirkung auf Menschen und vierfüssige Thiere haben. Nach den Versuchen von *Gohier* zu Lyon verursacht Kochsalz (salzsaures Natron) in der Gabe von 2 oder 3 Pfund beim Pferde grosse Störung und selbst den Tod. Kalomel hat keine Wirkung. Der Saft von Rhus toxicodendron hat innerlich, oder auf die Haut angewendet, keine Wirkung auf die Thiere mit ungespaltenen Hufen. Zehn Drachmen Opium verursachen bei dem Pferde Tympanitis und Stupor, aber keinen Schlaf; 36 Gran Opium blieben bei einem Hunde wirkungslos. Kanthariden in der Gabe einer Drachme thun dem Pferde keinen Schaden, und ebenso kann der Hund eine Gabe von 9 Gran vertragen. Wenn das Schaf Eibenbaumblätter frisst, so stellen sich bald Kinnbackenzwang nebst convulsivischen Bewegungen der Lippen und Flanken ein. Beim Pferde verursachen diese Blätter Erweiterung der Pupille, convulsivische Bewegungen der Augen und grosse Unruhe. Ziegen und Hunde fressen diese Blätter ohne allen Nachtheil (*Corvisart*, Journ. de Médecine

XIX. 156). Auch den Menschen afficiren sie heftig. Bilsenkraut, Stechapfel, Schierling und andere narkotische Pflanzengifte, obschon von heftiger narkotischer Wirkung auf den Menschen, afficiren die Hausthiere nicht, wenn sie dieselben nicht in 100mal grösserer Gabe, als der Mensch, erhalten (Ebend. 154). *Ad* 5. Der moralische Beweis, um im Allgemeinen eine Anklage auf Vergiftung zu begründen, beruht fast immer nur in den Umständen, als: verdächtiges Benehmen des Inquisiten vor der That, ungewöhnliche Beschäftigung mit Giften, Kenntniss derselben, Ankauf des Gifts kurz vor der That unter falschem Vorwande, Anwendung desselben in Speisen, Getränken, Arzneien, verdächtige Absicht des Inquisiten, der factische Umstand, ob andere Mitglieder der Familie ausser dem Verstorbenen auf ähnliche Weise gleichzeitig afficirt worden, verdächtiges Benehmen des Inquisiten während der Krankheit und nach dem Tode des Vergifteten, Beschleunigung der Beerdigung, Verhinderung der Section u. s. w. Auch simulirte, vorgegebene und eingebildete Vergiftungen können Gegenstände medicinisch-forensischer Untersuchungen sein (s. Scheinvergiftung).

Allgemeine Vorschriften für die Behandlung eines Vergifteten. Sie sind ein wichtiger Gegenstand der Medicinalpolicei. Diese muss dafür sorgen, dass solche Vorschriften, welche die erste Nothhülfe bei allen Verunglückten, also nicht blos bei Scheintodten, sondern auch bei Vergifteten angeben, allgemein verbreitet werden und zu Jedermanns Kenntniss gelangen; denn jeder Mensch ist verpflichtet, solchen Verunglückten im Nothfall mit eigner Hand Hülfe zu leisten; dies gebietet die Religion und das Gesetz (s. Allgem. Preuss. Landrecht Th. II. Tit. 2. §. 782). Schon in den ältesten Zeiten suchte man sogenannte Gegengifte (*Antidota, Alexipharmaca*, *Theriaca* etc.) auf, die sowol gegen die Einwirkung giftiger Einflüsse schützen, als auch nach deren Aufnahme gegen ihre schädlichen Folgen wirken und dieselben sowol im menschlichen Körper, als selbst an leblosen Dingen aufheben sollten. Solche wunderthätige Kräfte schrieb man vorzüglich den kostbaren, seltenen und starkriechenden Substanzen: Saphir, Rubin, Smaragd, Granat, Karneol, Diamant, Gold, Silber, Salmiak, Bezoar, Hirschhorn, Elfenbein, Opium, Lapis porcinus, Herb. card. bened., Herb. abrotani, Lignum colubrinum etc., zu. Manche wurden als Geheimmittel verkauft und bestanden aus belebenden, reizenden, erhitzenden, schweisstreibenden, krampfstillenden Mitteln: Castoreum, Moschus, Ambra, Serpentaria, Angelica, Valeriana, Camphor etc., welche allerdings gegen manche Gifte, indem sie die Krise durch Schweiss begünstigen und die Lebenskraft unterstützen, sehr wirksam sind. In unserer Zeit nennen wir Gegengifte solche Mittel, welche die nachtheiligen Folgen der Gifte auf den lebenden Organismus entweder hemmen oder ganz aufheben. Zu erstern gehören alle schleimigen, einhüllenden, verdünnenden Mitttel, zu letztern bei metallischen Giften solche, die Schwefelwasserstoffgas bilden und so mit den Metallen unlösliche und dadurch weniger schädliche Schwefelmetalle bilden. Ein wahres Antidot gegen Kupfer ist Zuckerwasser, gegen Sublimat Eiweiss und Kleber, gegen Arsenik Eisenoxydhydrat (s. diese Art.). Der rationelle Arzt wird aber nie solche Gegenmittel anwenden, wenn nicht schon durch Erbrechen oder auf sonstige Weise: durch die Magenpumpe von *John Weiss* u. A., das äusserlich auf die Haut gebrachte Gift durch Abwaschen etc. entfernt worden ist. Die Entfernung des Gifts ist erste Bedingung zur Cur; daher, wenn es im Magen befindlich und — wie bei allen scharfen Giften — nicht von selbst Erbrechen folgt, ein Brechmittel zuerst gereicht werden muss, sobald die Magenpumpe nicht schnell genug zur Hand ist. Hierzu passt bei narkotischen Giften am besten der Zinkvitriol (s. Belladonna), welcher oft erst wirkt, nachdem belebende Mittel: Moschus, Naphtha etc., gleichzeitig gereicht worden sind. Ist schon Entzündung, Krampf, Schlafsucht, Lähmung eingetreten, so kann vielleicht nur die Magenpumpe allein noch retten. Der Vergiftete wird auf die linke Seite gelegt und das elastische beölte Röhr-

chen durch den Mund, sonst durch die Nase, in den Schlund und Magen gebracht. Hierauf wird die zum Verdünnen gewählte Flüssigkeit (am besten lauwarmes Wasser, Decoct. rad. altheae, Sem. lini, Mandelmilch, Honigwasser, Schleim von Gerstenmehl, Hafergrütze, Graupen, Salep, Stärkemehl, Zuckerwasser mit und ohne Eiweiss) eingespritzt und durch halbe Drehung des Stöpsels wieder ausgezogen, und damit fortgefahren, bis die ausgezogene Flüssigkeit ganz rein, geschmacklos und ohne giftige Theile herauskommt. Auch giebt man zur Einhüllung des Gifts in den Därmen dem Kranken öfters ein Klystier von den genannten Schleimflüssigkeiten. So wenig als das Seifenwasser, wie *Wolfart* (*Kopp's* Jahrb. d. Staatsarzneikde I. 44) meint, ein allgemeines Antidot ist, ebenso wenig ist dies mit dem Öle der Fall. Es passt freilich in manchen Fällen, z. B. bei Vergiftung durch scharfe Pflanzenstoffe; will man aber das etwa noch im Magen trotz des Erbrechens zurückgebliebene Gift chemisch neutralisiren, z. B. Arsenik durch Ferrum carbonic. fuscum, so passt es nicht, indem es die Neutralisirung erschwert; auch bei Kupfer- und Bleivergiftungen widerräth man es deshalb, weil es mit jenen Giften leicht auflösliche eigenthümliche Verbindungen eingeht (*Bischoff*); ja gegen Entoxication durch Kanthariden wirkt es sogar höchst gefährlich, indem es das scharfe Princip derselben stärker entwickelt und durch Verschlimmerung der Zufälle zum Tode führt. Sehr gefährlich, selbst in Betreff der gasartigen Gegenmittel, sind die Vergiftungen durch die Lungen (s. Gasarten, giftige). Ist es geglückt, das Gift schnell aus dem Körper zu entfernen oder unwirksam zu machen, so muss man den Vergifteten vorerst der nöthigen Ruhe überlassen; später sind oft noch kalte Umschläge, Begiessungen, Aderlässe, Blutegel, Frictionen, ableitende Reizmittel nach allgemeinen therapeutischen Grundsätzen nöthig. Nach ihren Wirkungen theilen wir alle Gifte, wie wir dies schon früher gethan und uns darin *Bischoff* gefolgt ist (s. *Most's* Encykl. d. med. u. chir. Praxis. Erste Aufl. 1834. 2te Aufl. 1836. Artikel: *Intoxicatio*), in folgende naturgemässe Abtheilungen, bemerken aber dabei gleich im Voraus, dass auch unsere Eintheilung nur ein Versuch wissenschaftlicher Deutung sein könne, indem, genauer betrachtet, jedes einzelne Gift als ein individuelles anzusehen ist, welches, als Arznei betrachtet, so viel Eigenthümliches hat, dass es durch ein anderes derselben Abtheilung nie völlig ersetzt werden kann.

I. Scharfe, ätzende Gifte, *Venena acria* s. *corrosiva*. Hierher gehören viele Gifte aus dem Mineral- und Pflanzenreiche; aus ersterm: Arsenik, Brom, *Acida mineralia*, Chlor, Iod, *Alcalia*, giftige Gasarten, Quecksilber, Spiessglanz, Gold, Silber, Zink, Zinn, Wismuth, Phosphor (s. diese Art.); aus letzterm rechnet man hierher: *Anemone*, *Adonis vernalis*, *Anagallis*, *Alisma plantago*, *Azalea pontica*, *Boletus laricis*, *Bryonia*, *Calla et Caltha palustris*, *Clematis flammula*, *erecta*, *vitalba*, *Cicuta maculata et virosa*, *Cynanchum vincetoxicum*, *Colchicum autumnale*, *Coronilla varia*, *Croton tiglium*, *Cucumis colocynthis*, *Daphne mezereum* und *Gnidium* (*Semina coccognidii*), *Delphinium staphysagria*, die Euphorbiaceen, *Gratiola*, *Gummigutti*, *Helleborus viridis et niger*, *Hippomane mancinella*, *Jatropha curcas*, *Elaterium*, die Ranunculaceen, *Rivinus communis et americanus*, *Spigelia anthelmia*, *Veratrum album* (s. sämmtliche Art.), und alle *Medicamina acria* in übergrossen Dosen. Auch aus dem Thierreiche gehören hierher die spanischen Fliegen und einige andere Insecten (s. d. Art.), namentlich Meloë majalis, Apis, Vespa, Sirex, Scolopendra morsicans und die Scorpione. Zufälle der Vergiftung durch diese Classe von Giften sind: Beim Verschlucken des Gifts brennend scharfer, ätzender, zuweilen bitterer Geschmack, Brennen im Schlunde und Magen, grosse Trockenheit des Mundes und Schlundes, heftige Leibschmerzen, Übelkeit, Würgen, heftiges Erbrechen, selbst Blutbrechen, grosse Angst; — später, namentlich nach Arsenik, ruhrartige blutige Durchfälle, heftige periodische Krämpfe, Ohnmachten, Zittern, Delirien, kalte Schweisse, kalte Glieder, kleiner, schwacher,

aussetzender Puls, Lähmungen der Sinnorgane, aufgetriebener Unterleib, blaue Hautflecke (nach Kupfergiften Gelbsucht), Schluchzen und endlich der Tod. Auf die Haut gebracht, erregen diese scharfen Gifte Entzündung, erst helle, dann dunkle Hautröthe, kleine Pusteln, nachher entstehen kleine Geschwüre oder die Haut schuppt ab. — Section. Magen und Gedärme geröthet, entzündet (doch ist diese Entzündung nie rein arteriell, mehr erysipelatös, eine Pseudophlogose; daher auch der schnelle Ausgang in Brand, *Most*), brandig und stellenweise, wo das Gift länger einwirkte, wahrhaft angefressen und geschwürig. Die Schleimhaut ist sehr mürbe, trocken, auch wol verdickt, aufgelockert, an einzelnen Stellen von der Muskelhaut getrennt; häufig Verengerung an den Magenmündungen, an einzelnen Stellen der Gedärme, — Leber und Lungen schwärzlichblau, überfüllt mit Blut, weniger knisternd, — das Herz gleichfalls mit Blut überfüllt, das Blut selbst sehr aufgelöst, dünnflüssig, schwärzlich, obgleich dasselbe *Orfila* in Folge ätzender Gifte schon 1—2 Stunden nach der Vergiftung, und selbst noch 15—18 Stunden nach dem Tode auch coagulirt angetroffen hat. Die äussern Hautdecken zeigen purpurrothe, dunkel violette, schwärzlich grüne Flecke, die missfarben im Gesichte, unter den Nägeln sind. Die Leichen gehen schnell in Fäulniss über. Hülfsmittel. Recht viel Milch, kaltes Wasser, schleimige Dinge: Abkochungen von Hafergrütze, Leinsamen, Reis, Graupen (s. d.), Entfernung des Giftes durchs Erbrechen, Magenpumpe (s. o.). Viel Zuckerwasser gegen Kupfergift, viel Eiweiss in Wasser gegen Sublimat, viel kaltes Wasser gegen alle scharfe Pflanzengifte, viel Mandelmilch mit Camphor gegen innerlich genossene scharfe Insecten: Kanthariden etc.; auf entzündete Hautstellen Umschläge von kaltem Wasser, Bleiwasser.

II. Betäubende Gifte, *Venena narcotica s. stupefacientia.* Wir unterscheiden hier 1) rein narkotische Gifte (*Narcotica pura*), als: Blausäure, Bilsenkraut, Lactuca, Secale cornutum, Conium maculatum, Belladonna, Cicuta virosa, Datura stramonium, ferox, suaveolens, arborea, Opium, Crocus, Kohlengas, Kohlendampf, Stickstoffoxydulgas, Stickgas, Wasserstoffgas, Schwefelwasserstoffgas (s. diese Art.). 2) Bittergiftige Narcotica (*Picrotoxina*). Hierher gehören: Strychnos nux vomica und Tieuté, Faba St. Ignatii, Angustura spuria (s. diese Art.), Antiaris toxicaria, Urari seu Worara (s. Pfeilgift). 3) Scharf-narcotische Gifte (*Narcotica acria*), als: Nicotiana, Rhus toxicodendron und radicans, Agaricus muscarius, Aconitum, Rhododendron chrysanthum, Viscum album, Digitalis purpurea, Solanum, Kohlensäure, Kohlenoxydgas, Wurstgift, Fettsäure, Käsegift, Sauerkleesäure, das Gift der Schlangen, der Tarantel. — Zufälle sind im Allgemeinen: Betäubung, Schlafsucht, Lähmung, Convulsionen, Schlagfluss. Viele dieser Mittel, z. B. Opium, Datura etc., betäuben aber in kleinen Dosen gar nicht, sondern machen lebhaft, aufgeregt, munter, schärfen die Sinnorgane, erregen die geistigen und geschlechtlichen Functionen. Erst später und nach grössern Dosen treten die eigentlichen betäubenden Wirkungen ein. Die *Narcotica pura* erregen Schwindel, Betäubung, Kopfweh, Doppelsehen, Bewusstlosigkeit, Schlafsucht, apoplektischen Schlaf, Trismus, Sehnenhüpfen, Convulsionen; der Puls ist meist selten, voll und stark, später aussetzend, der Athem röchelnd, aber natürlich, selbst tiefer und langsamer als im Normalzustande; später folgt unter Nachlassen der Sphinkteren allgemeine Paralyse und der Tod durch Stick- und Schlagfluss. Section. Wenig oder gar keine Abnormitäten im Darmcanal (*Orfila*), dagegen rothes, blaues, aufgetriebenes Gesicht, halbgeöffnete Augen, Überfüllung der Venen des Gehirns, der Brust- und Unterleibsorgane mit schwarzem Blute, ebenso im Herzen. Die Leichen faulen schnell, besonders Leber und Milz (*Orfila*). Die Zufälle durch die Picrotoxina sind: Bei der Aufnahme äusserst bitterer Geschmack, Magenschmerz, Ekel, Erbrechen; grosse tödtliche Gaben wirken weit weniger aufs Gehirn als die Narcotica pura, dagegen entschieden aufs Rückenmark. So erklärt sich der tetanische Krampf: Opisthotonus, Emprosthotonus, bei vollem Bewusstsein, auch der Mangel an Sopor, z. B.

nach Strychnin. Section. Wenig Spuren in der ganzen Leiche von Vergiftung, weder Entzündung, noch bedeutende venöse Congestionen. Die Narcotica acria erregen ausser verschiedenen rein narkotischen Zufällen noch paralytische Erscheinungen, indem sie bald mehr aufs Rückenmark und Gangliensystem, bald mehr aufs Gehirn wirken. Sie machen eine eigenthümlich krankhafte Reizung der Haut: Kriebeln, Ameisenlaufen darin, Urticaria und Rose. Nach dem Genuss: sogleich heftiges Brennen und Schmerz im Magen, Reissen im Leibe, Übelkeit, Erbrechen von Schleim, Blut, blutige Durchfälle, entzündliche Reizung der Harn- und Geschlechtsorgane. Section. Der Darmcanal zeigt oft deutliche Spuren von Entzündung, die nessel- und frieselartige, rothlaufartige Entzündung der Haut ist untermischt mit dunkeln Farben, hier und da die Oberhaut desquamirt. Gegenmittel. Zuerst schnelle Entfernung des Gifts durch die Magenpumpe, durch Brechmittel, die bei den reinen Narcoticis stark sein müssen; dann innerlich Citronensäure, Essig in Wasser, abwechselnd mit starkem, schwarzem Kaffee. Ausserdem kalte Luft, kalte Waschungen mit kaltem Wasser und Essig, Sturzbäder, namentlich bei Vergiftung durch Opium, Belladonna, Kohlendunst, — bei den Picrotoxinen nach Entfernung des Gifts innerlich Tinct. iodi. Ausserdem versäume man bei Vollblütigen, bei starker Congestion zum Kopfe die Blutausleerungen und Essigklystiere nicht. Die scharfen Narcotica erregen von selbst schon Erbrechen; hier passen viel schleimige Mittel: Mandelemulsionen; bei den Picrotoxinen und Narcoticis acribus sind die Pflanzensäuren innerlich ebenso, wie bei Metallvergiftungen strenge zu vermeiden. Aber bei den Narcoticis puris hat man sie aus theoretischen Gründen neuerlich auf irrige Weise in den Verdacht gebracht, dass sie die Zufälle verschlimmern sollten. Dies ist irrig, denn zahlreiche Thatsachen sprechen für ihren Nutzen. Der Doctor *G. P. Purdy* (An inquiry into the effects of vegetable acids, in contracting narcotics — in Transact, of the phys. med. Soc. of New-York. 1817. Vol. I. p. 253) zeigte durch Versuche mit Opium, die er an sich selbst anstellte, die Wirksamkeit des Weinessigs gegen solche rein narkotische Gifte mit Einschluss des Alkohols.

III. Zusammenziehende, austrocknende, styptische Gifte, *Venena exsiccantia, styptica.* Hierher gehören vorzüglich das Blei, seine Oxyde und Salze: Bleiglätte, Bleiweiss, Bleizucker, der Alaun und das Zink und dessen Präparate (s. Blei, Alaun, Zink). Die allgemeinen Zufälle sind: Trockenheit im Munde, starker Durst, Verstopfung, Magendrücken, Würgen, Erbrechen, schmerzhaftes Einziehen des Leibes (Bleikolik), Abmagerung, Entkräftung, unterdrückte Sensibilität, Lähmung mit anhaltender Contraction der Muskelfaser, Zuckungen, Ohnmacht, Blindheit, Tod unter Raserei. Section. Die Leichen sind sehr abgemagert, der Darmcanal verengert etc. S. Blei. Lehrbücher über die Gifte. Die vorzüglichsten sind: *J. Fr. Gmelin's* Allgemeine Geschichte der Gifte, Leipzig 1776. — *Joh. Jacob Plenk*, Toxicologia. Vienn. 1785. — *Joh. Pet. Frank's* Handb. der Toxikologie. Wien 1803. — *Orfila*, Traité des Poisons etc. ou Toxicologie générale etc. Paris 1814. Tom IV. Übersetzt von *Hermbstädt*. Berlin 1818, von *O. B. Kühn*. Leipzig 1829. Frei bearbeitet von *Seemann* und *Karls*. Berlin 1829. (Da *Hermbstädt's* Übersetzung sehr mangelhaft, unrichtig und alt ist, so ist diese Schrift wegen ihrer Genauigkeit, Vollständigkeit und Neuheit gegenwärtig die beste über Giftlehre bei uns.) — *Paldamus*, Verf. e. Toxikologie. Halle 1803. — *Derselbe*, Rettungsverfahren für vergiftete u. asphyktische Personen. Übers. von *John*. Berlin 1831. — *P. J. Schneider*, Über die Gifte. 2te Aufl. Tübingen 1821. — *J. A. Buchner*, Toxikologie. Nürnberg 1822. — *J. Wendt*, Die Hülfe bei Vergiftungen. Breslau 1818. — *Remer's* Lehrb. der policeil.-gerichtl. Chemie. 3te Aufl. Helmstädt 1827. — *Marx*, Die Lehre von den Giften. Göttingen 1827—29. — *E. Witting*, Übersicht der wichtigsten Erfahrungen im Felde der Toxikologie. Hannover 1827. — *G. Stuke*, Toxikologische Tabellen. Köln 1827. — *Hühnefeld*, Die Chemie der Rechtspflege

1832. — *Cloquet* und *Foderé*, Dictionnaire des sciences médicales. Tom 43 et 55. Artikel *Poisons* und *Toxicologie*. *Orfila*, Médec. légale 1836. T. III. p. 1—600. *Devergie*, Méd. légale T. II. p. 1—166. *Christison*, Die Lehre von den Giften. A. d. Engl. Weimar 1831, u. Nachtr. 1833. *Ed. Winkler*, Sämmtl. Giftgewächse Deutschlands. Leipz. 1835 (mit 100 ill., sehr getreuen Kupfern). — *Bischoff* in Encykl. d. med. Wissenschaften. Berlin 1836. Bd. 14. Artikel Gift. Über die Wirkungsweise der Gifte schrieben: *Viborg*, Über die Wirkungsart der allgemeinsten, bis jetzt bekannten Gifte auf verschiedene Thierarten. In dessen Sammlung von Abhandl. für Thierärzte. B. 1. S. 277. — *Emmert*, Über die Wirkungsart der Gifte. Tübinger Blätter Bd. II. St. 1. S. 88. — *Derselbe*, Bemerkungen über die Wirkungsart und chemische Zusammensetzung der Gifte. — *Meckel's* Archiv Bd. I. S. 176. *Derselbe*, *Hufeland's* Journal. Bd. XXXIX. 1814. — *Derselbe*, Medicinisch-chirurg. Zeit. 1813. Bd. III. No. 61. S. 102. — *J. C. Mayer*, Über die Einwirkung der Gifte auf das Rückenmark. Medicinisch-chirurg. Zeit. 1815. Bd. III. S. 203. — *Ducachet*, On the action of poisons. New-York 1817. — *Schubarth*, Beiträge zur nähern Kenntniss der Wirkungsart der Gifte, *Horn's* Archiv 1823. S. 399. 1824, S. 53. — *Christison* and *Turner*, On the effect of the poisoneous gases on vegetables. Edinb. med. and surg. Journal 1827. No. 93. — *Brewster's* Edinb. Journ. of sciences Jan. 1828. — *Poggendorf's* Annalen 1828. No. 10. S. 259. — *Vassali Eaudi*, *Rossi* und *Bosarelli*, Experiences et observations concernant les effets de diverses poisons etc. Mémoires de Turin 1811, 1812, 1813. — *Meckel's* Archiv 1817. Bd. III. S. 633. — *Gohier*, Procès verbal de la séance publique tenue à l'école impériale véterinaire de Lyon. Journ. de Méd. par *Corvisart* 1810. p. 156. 1812, p. 318. — *v. Pommer*, Über die Wirkung giftiger Pflanzensäuren auf die lebende Blutmasse. Med.-chirurg. Zeit. 1828. No. 38, 39 u. 40. — *Schläpfer*, Diss. sist. exper. de effectu liquidor quorund. medicamentor. ad vias aeriferas applicatas in corp. animali. Tubing. 1816. — *Brodie*, Experim. and observat. on the different modes in which death is produced by certain vegetable poisons. Philosoph. Transactions 1811. p. 178. 1812, p. 205. Übers. v. *Nasse* in *Reil's* Archiv Bd. XII. S. 156 u. 223. — *Lund*, Vivisectionen der neuern Zeit. Kopenhagen 1825. S. 100. — *Wibmer*, Die Wirkung der Arzneimittel und Gifte im gesunden thierischen Körper. 5 Hefte. München 1831—34. — *Autenrieth*, Toxikologie. Tübinger Blätter Bd. III. St. 1. S. 83.

Gifte, animalische, s. Gift.

Gifte, metallische, mineralische, s. Gift.

Gifte, thierische, s. Gift.

Gifte, vegetabilische, s. Gift.

Giftbaum, s. Rhus.

Giftbuch. Ist das vom Apotheker gesetzlich zu führende Verzeichniss über den Verkauf der Gifte, wodurch der letztere controlirt wird und der Apotheker in vorkommenden Fällen hierdurch sich legitimiren kann. Zu diesem Endzweck ist das Giftbuch in mehrere Rubriken getheilt, worin die Arten, wie die Menge des Gifts, der Name des Ausstellers des Giftscheins, wie der des Empfängers, und endlich Tag und Jahr der Verabfolgung des Gifts bewirkt werden. Bei der Revision der Apotheke hat der Apotheker das Giftbuch zu produciren.

Giftfresser, *Venenivorus*. Die Erfahrung hat gelehrt, dass einzelne Menschen sich allmälig so an den Genuss von Giften gewöhnt haben (*Venenis assueti*), dass sie grosse Dosen davon ohne Schaden verschlucken konnten. Das allgemeine Naturgesetz, dass durch öftere Wiederholung ein und desselben Reizes dieser an Intensität verliert, dass daher z. B. durch

tägliche Gewöhnung der Mensch grosse Quantitäten Wein, Branntwein, Opium etc. vertragen kann (Säufer, Opiophagen), liegt auch hier zum Grunde. Man hat Beispiele, dass, ohne Krankheits- oder Vergiftungszufälle zur Folge zu haben, Menschen 2 und mehrere Quentchen Opium genossen, welcher Umstand für den Gerichtsarzt beim Versuch oder bei der wirklichen Vergiftung Berücksichtigung in speciellen Fällen verdient. (S. *Mercurialis*, De venenis et morbis venen. Libr. I. cap. 6. p. 7. *Schurig*, Chylologia p. 342. *Ronodaei*, Instit. Pharm. Libr. I. cap. 15.)

Giftgewächse, s. Gift.

Gifthahnenfuss, s. Ranunculus.

Giftlattich, s. Lactuca virosa.

Giftlehre, *Toxicologia*, s. Gift.

Giftlolch, s. Lolium temulentum.

Giftmehl, s. Arsenicum.

Giftmorchel, stinkende, s. Schwämme.

Giftmord, *Veneficium*. Ist vorsätzliche Tödtung eines Menschen durch beigebrachtes Gift. Zum Thatbestande gehört 1) Beibringnng wirklichen Giftes während des Lebens, gleichviel, ob es auf die Haut, in Ohren, Nase, Scheide, oder durch den Mund, oder per anum geschah; 2) die Absicht, durch das Gift zu tödten, gleichviel, ob sie gegen eine bestimmte oder mehrere unbestimmte Personen gerichtet ist. Auch wenn die Vergiftung nur auf Verletzung gerichtet war, so ist dennoch Veneficium dolosum vorhanden (*Feuerbach*). Daher ist culpose Tödtung (Gifttödtung) zugegen, wenn a) der Handelnde den Stoff als Gift nicht kannte, oder b) denselben zu einem andern Zwecke als dem des Tödtens und Verletzens beibrachte, z. B. ein Arzt, Apotheker, Quacksalber tödtet durch seine Arznei zufällig einen Kranken (C. C. C. art. 134), worüber die Artikel: Arzneien und Heilmittel nachzusehen sind. — Die gesetzliche Strafe des vollendeten Giftmordes ist bei männlichen Verbrechern nach der C. C. C. art. 130 das Rad, bei weiblichen das Ertränken oder eine andere einfache Todesstrafe. In Hinsicht beider ist aber eine allgemeine Schärfung vorgeschrieben. Der Versuch des Giftmordes ist, sobald dadurch Leibesbeschädigung erfolgte, mit derselben Strafe, wie das vollendete Verbrechen, bedroht. (S. *Bauer's* Lehrb. d. C.-Rechts 1833. §. 171. *Feuerbach's* Lehrb. 1832. §. 247. Allg. Preuss. Landrecht P. II. T. 20. §. 856 ff.) Zur Beurtheilung der Wirkungen einer geschehenen Vergiftung nimmt *Wildberg* (Handb. f. Physiker 1833. Th. 2. S. 94) 3 Grade an: 1) wenn die Wirkung nur vorübergehenden, 2) wenn sie fortdauernden Schaden der Gesundheit, ohne den Tod zu bewirken, 3) wenn sie den Tod verursacht. — Die Praxis — sagt *Feuerbach* — nimmt bei bleibendem Nachtheil für die Gesundheit das Schwert, bei vorübergehendem, heilbarem Schaden an der Gesundheit lebenslängliche Festungs- und Zuchthausstrafe an, bei eintretenden Milderungsgründen 10 und mehrere Jahre Zuchthaus. Geendigt ist das Verbrechen der Vergiftung (perfectum veneficium), wenn der Person ein wirkliches Gift, jedoch ohne schädlichen Erfolg, mitgetheilt worden ist. Liegt der Grund, warum die Verletzung nicht erfolgte, in der zu geringen Dosis, so sind gelindere Strafen anzuwenden.

Giftschein. Ist die schriftliche Bescheinigung des Giftempfangs für die dazu Berechtigten. Ohne diesen Schein, welcher Orts- und Namensunterschrift, Datum und Petschaft des Empfängers enthalten muss, darf kein Apotheker Gift verabfolgen lassen, es wäre denn auf schriftliche Verordnung eines Arztes, welche letztere aber auch ohne besondere Genehmigung des Arztes nicht reiterirt werden darf. Bei Technikern, welche Gifte zu ihrem Gewerbe gebrauchen, z. B. bei Malern, Färbern etc., genügt ein

Schein von diesen, sobald es sonst bekannte, solide Leute sind. In jedem andern Falle muss der Schein von der Obrigkeit ausgestellt und auf demselben stets der Zweck und Gebrauch des Giftes angegeben sein. — Der wohlthätige Zweck der Giftscheine zur Sicherheit des Publicums vor Vergiftung ist nicht zu verkennen, und sie würden auch hier (in Mecklenburg, *Most*), wenn die Kaufleute ebenfalls in dieser Art unter strenger Controle ständen, und die sogenannten Kammerjäger, die stets die Laien überreden, dass sie kein Gift zur Vertilgung des Ungeziefers anwenden, weniger freien Spielraum hätten, fast ganz ihren Zweck erreichen. Aber jetzt führt hier die Schwierigkeit, mit welcher Gift von den Apothekern zu erhalten ist, Kaufleuten und Kammerjägern nur mehr Kunden zu. (Vergl. Arzneihandel.) Leider! sind Beispiele zufälliger Vergiftungen an Menschen durch diese Leute schon häufig vorgekommen. Nach einer Mecklenburg-Schwerinschen Verordnung d. d. 18. Decbr. 1804 darf an Niemand Gift zur Vertilgung des Ungeziefers verabfolgt werden. In den Königl. Preuss. Staaten darf Niemand Schiesspulver, Gifte etc. ohne ausdrückliche Erlaubniss des Staats zubereiten, verkaufen oder sonst an Andere überlassen, bei Strafe der Confiscation und 20 bis 100 Thlr. Geldbusse, selbst wenn kein Schaden dadurch veranlasst worden (s. Allg. Preuss. Landrecht Th. II. Tit. 20. §. 693 ff.). Nur an unverdächtige, bekannte Personen dürfen die Apotheker Gift verkaufen, wenn sie zu deren Empfang durch den Schein eines vom Staate genehmigten Arztes die Befugniss erhalten haben. Sie müssen das Gift selbst abholen oder der Apotheker muss es durch seine sichern Leute, wohlverschlossen und verwahrt (in hölzernen oder Steingutgefässen, versiegelt, mit der Aufschrift: Gift! und auffallendem Zeichen: Kreuz oder Todtenkopf), in ihre Hände liefern. Unter die soliden, unverdächtigen Personen rechnet man in Preussen: Honoratioren, Königl. Bediente vom Militair und Civil, Gutsbesitzer, Prediger, ansässige Bürger und Eigenthümer, den Apothekern bekannte solide Landwirthe. — Zu den directen Giften rechnet man dort: alle Arsenikalien, Sublimat, Präcipitat, Euphorbium, weisse Nieswurz, Kirschlorbeer, Aconit, Belladonna, Schierling u. s. w. (S. Gift.) In Hinsicht der Aufbewahrung und Verabfolgung der Gifte (s. Apotheke) sind Materialisten und Droguisten denselben Medicinalgesetzen unterworfen, gleich den Apothekern; allen übrigen ist bei 20 Thlr. Strafe jeder Giftverkauf verboten. (S. *Augustin's* K. Preuss. Med. Verfass. Bd. I.) Die zum Verkauf Berechtigten werden ebenso wie die Apotheker visitirt, und sie müssen beim Verkauf dieselben Vorschriften, wie letztere, befolgen; auch den Empfängern des Gifts eine schriftliche Anweisung zu dessen Gebrauch ertheilen (*Augustin* l. c. Bd. 3. S. 277). Die Regierung zu Düsseldorf machte auf den Schaden aufmerksam, der durch unvorsichtigen Gebrauch der Gifte zur Vertilgung der Feldmäuse auf den Äckern für Menschen und Vieh entstehen könne, und die zu Breslau machte bekannt, wie der Nachtheil durch sorgloses Verpacken verschiedener Malerfarben verhütet werden könne (*Augustin* l. c. Bd. 4. S. 363 u. 372). Die Regierung zu Merseburg verbot den Handverkauf von Opiaten: Requies Nicolai, Theriak, sogenanntes Markgrafenpulver, Kinderruhe, Abkochung der Mohnköpfe etc. Unter dem Namen Weisspapp wurde ein giftiges Farbematerial, enthaltend arseniksaures Kali, in Zwickau verfertigt und in Gefässen, ähnlich den Selterwasserkrügen, versendet, worauf das Ministerium des Innern 1825 in Betreff der möglichen gefährlichen Verwechselung aufmerksam machte und eine deutliche Bezeichnung derselben vorschrieb. (Vergl. *Koch*, Sammlung Preuss. Med. Gesetze u. Verordnungen. Magdeb. 1833. S. 298, 307, 314.)

Giftschrank, Giftspind, s. Apotheke.

Giftstoff, bitterer, *Picrotoxin*, s. Amara und Gift.

Giftsumach, s. Rhus.

Giftverkauf. Da einmal der Giftverkauf nicht ganz untersagt

werden kann, so hat man auf andere Mittel gedacht, Vergiftungen seltener zu machen. Dahin gehört der Vorschlag, dem Arsenik, Sublimat etc., die zu technischen Zwecken benutzt werden, ein riechbares Princip, sowie auch irgend eine Farbe zuzusetzen. Über das Färben der Gifte hat *Chevallier* (s. *Froriep's* Neue Notiz. f. Natur- u. Heilkde. 1837. Bd. I. N. 1. S. 16, und Journ. de Chimie médicale etc. Novbr. 1836. No. XI) in einer Abhandlung erörtert, 1) dass man die Vergiftungen vermindern könne, wenn man darauf bestände, dass die Gifte in einer grossen Zahl von Fällen, und sobald es ihrer Anwendung keinen Schaden bringt, gefärbt oder durch den Geschmack erkennbar gemacht werden. 2) Dass es nützlich sein würde, das zum Einkälken bestimmte Arsenik mit Aloepulver (10 Theile Aloe auf 90 Theile Arseniksäure) zu vermischen. (Manchem, der dies nicht weiss, möchte aber gerade eine nach Aloe schmeckende Flüssigkeit unverdächtig erscheinen, da die Aloë auch viel zu bitterm Magenschnaps genommen wird. *Most.*) 3) Dass es ebenso nützlich sein würde, wenn auch der von Thierärzten äusserlich angewandte weisse Arsenik gefärbt wird. 4) Dass es zweckmässig und nothwendig sei, die arsenige Säure, bestimmt zur Vergiftung der Ratten und Mäuse, mit Berlinerblau oder Indigoauflösung (10 Theile zu 90 Th. Arsenik) zu färben. (In Preussen ist nach dem Ministerialrescript vom 11. April 1820 der gegen einen Schein zu verabfolgende Arsenik als Ratten und Mäuse vertilgendes Gift nur in folgender Mischung zu verkaufen oder wegzugeben erlaubt. Nimm: 1 Gran Moschus, mit verdünntem Weingeist abgerieben, 1 Loth Kohlenpulver, oder noch besser ausgeglühten Russ, 7 Loth Weizenmehl, 8 Loth fein gepulverten Arsenik. S. *Augustin's* K. Preuss. Med. Verfassung. Bd. 3. S. 258.) 5) Dass das metallische Arsenik, welches im Handel vorkommt und zur Tödtung der Fliegen benutzt wird, mit dem zehnten Theile seines Gewichts auflöslicher blauer Farbe gemischt wird. 6) Dass in verschiedenen Fällen der Geschmack, welcher durch giftige Substanzen vergifteten Nahrungsmitteln mitgetheilt wird, ausreichend gewesen sei, um die Opfer zu warnen und sie vor der Gefahr zu retten, welcher sie ausgesetzt waren. 7) Dass in andern Fällen die Farbe des Gifts eine heilsame Warnung für die dem Tode bestimmten Personen gewesen sei. (Vergl. *Henke's* Zeitschr. f. Staatsarzneikde, Heft VII. S. 228, 447, XVI. S. 423, Heft XVIII. S. 465. Ergänz. Heft VI. St. 225, 227.)

Giftwende, s. Hundswürger.

Gimbernat's Band, s. Bauchring.

Glacies, s. Eis.

Glandulae, Drüsen (im Allgemeinen), s. Drüsensystem.

Glandulae axillares, s. Fossa axillaris.

Glandulae bronchiales, s. Lungen.

Glandulae Brunnerianae, s. Darmcanal.

Glandulae Cowperi, s. Geschlechtstheile.

Glandulae Haversianae s. *synoviales*. Sind keine wahre Drüsen, sondern grössere und kleinere röthliche Fettklumpen in den verschiedenen Gelenkhöhlen (*Hempel*).

Glandulae inguinales, s. Gefässe des menschlichen Körpers No. IV.

Glandulae labiales, s. Mundhöhle.

Glandula lacrymalis, s. Oculus.

Glandulae mammae, s. Mamma.

Glandulae Meibomianae, s. Oculus.

Glandulae mesentericae, s. Darmcanal.

Glandulae Pachioni, s. Fossae glandulosae und Gehirn.

Glandula parotis. Ist die grösste Speicheldrüse für die Mundhöhle (s. d. Art.).

Glandulae Peyerianae, s. Darmcanal.

Glandula pinealis, s. Gehirn.

Glandula pituitaria, s. Gehirn.

Glandulae salivales, s. Mundhöhle.

Glandulae sublinguales, s. Mundhöhle.

Glandulae submaxillares, s. Mundhöhle.

Glandulae synoviales, s. Gl. Haversianae.

Glandula thymus, die Brustdrüse. Sie liegt im Mediastino antico vor den grossen Blutgefässen, welche aus dem Herzen kommen, ist von gelblichrother Farbe und platt zusammengedrückt. Man unterscheidet an ihr zwei Hälften und an jeder ein oberes und ein unteres Horn. Die Cornua superiora sind dünner und laufen spitzig zu, auch reichen sie beim Foetus bisweilen bis zur Glandula thyreoidea (s. Foetus); denn die Thymus ist überhaupt beim Kinde verhältnissmässig weit grösser als beim Erwachsenen, wo sie mit zunehmendem Alter beinahe ganz verschwindet. Sie ist mit einer zelligen Haut umgeben und besteht aus einzelnen, durch Zellgewebe verbundenen Lobulis, die aber bei der Frucht fester sind und näher an einander liegen als beim Erwachsenen. Wenn man in die Drüse bei einer Frucht Einschnitte macht, so lässt sich eine milchartige Feuchtigkeit auspressen. Ausführungsgänge hat man an ihr noch nicht bemerkt, und ihre eigenthümliche Bestimmung ist unbekannt.

Glandula thyreoidea, die Schilddrüse. Sie liegt an der vordern Seite der Cartilago thyreoidea, bedeckt die Cartilago cricoidea und die obern Knorpel der Luftröhre und wird selbst von den Musculis omohyoideis, sternothyreoideis, sternohyoideis und den Latissimis colli bedeckt. Sie ist verhältnissmässig bei Kindern grösser als bei Erwachsenen. Der Form nach ist sie halbmondförmig, so dass ihr oberer Rand ausgeschweift, ihr unterer gewölbt erscheint; ihre Enden ragen in die Höhe und werden Hörner, *Cornua glandulae thyreoideae*, genannt. Oft geht noch aus der Mitte der Drüse, wo sie am dünnsten ist, ein drittes, das mittlere Horn, *Cornu medium*, bis zum Zungenbeine senkrecht in die Höhe, — sonst ist sie an ihrer vordern Fläche gewölbt, an der hintern ausgehöhlt und von bräunlichrother Farbe. Unter der eigentlichen festen und glatten Haut der Drüse erscheint ihre Substanz in mehrere grössere Lappen getheilt, zwischen welche sich Fortsetzungen der äussern Haut der Drüse einfügen. Die rundlichen Abtheilungen oder Lappen sind wieder aus kleinern, weichen, gelblichen Körnern (*Acinis*) zusammengesetzt.

Glans clitoridis, s. Geschlechtstheile, weibliche.

Glans penis, s. Geschlechtstheile, männliche.

Glas, *Vitrum*. In ältern Zeiten, wo man noch mechanische Gifte statuirte, rechnete man auch pulverisirtes Glas zu den Giften. Da es aber nicht chemisch, nur mechanisch wirkt, und so nicht selten nach dem Verschlucken Magen- und Darmentzündung folgen, so gehört der Gegenstand nicht in die Toxikologie, sondern in die Lehre von den Laesionen. Übrigens sind Fälle bekannt, wo verschlucktes Glas ohne nachtheilige Folgen durch den After abging. (*Krimer* in *Henke's* Staatsarzneikde. Erg. Heft V. S. 290. *Gmelin's* Gesch. d. Gifte S. 24. *Roose*, Med. Miscellen No. II. *Weigel's* Ital. med. Bibl. Bd. 2. St. 2. S. 61.) *Lesauvage* (s. Dessen Dissertation über das Glas, Paris 1810) gab einer Katze 2½ Drachmen gepulvertes Glas ohne Nachtheil. Nach *W. Turner* versuchte ein Neger eine ganze Familie mit gestossenem Glase zu vergiften. Obgleich 7 Personen eine grosse Quantität Glas genossen hatten, so befand sich doch keine davon im Geringsten unwohl. Ein ähnlicher Fall bestimmte *Baudelocque* und *Chaussier* zu dem einseitigen Urtheile, dass gestossenes Glas nicht schädlich sei. (S. *Beck's* Medical Jurisprudence p. 507. *Christison*, Über die Gifte. A. d. Engl. 1831. S. 567, u. Nachtrag S. 147.) Ich nenne jenes Urtheil einseitig, weil verschlucktes gestossenes Glas, wenn es in einzelnen Fällen auch nicht schadete, in andern dennoch recht schlimme Zufälle, ja

den Tod zur Folge hatte. (S. *Portal* und *Hebb* in Med. and surg. Journ. Th. XXII. p. 233. *Fabr. Hildanus*, Obs. Cent. IV. obs. 99. Altenb. Med. Annalen Januar. 1816. S. 113.)

Glaskörper, s. Oculus.

Glasur, schädliche, der Töpfer, s. Gefässe in der Haushaltung.

Glied, männliches, s. Geschlechtstheile.

Gliedmassen, *Extremitates.* Wir theilen sie in obere (Arme) und untere (Beine): *Extremitates superiores et inferiores.* Zu erstern gehören die Schulter, der Oberarm, Unterarm, die Hand; zu letztern der Ober- und Unterschenkel und der Fuss. S. Knochen der Gliedmassen.

Gliedmassenverletzung (medicinisch-forensisch), s. Verletzung der Gliedmassen.

Glieder der Finger, s. Hand.

Glottis, s. Kehlkopf.

Glycometer, *Saccharometer, Gleucometer.* Ist ein von *Chevallier* erfundenes, dem *Hydrometer* ähnliches Instrment, um im jungen Weine (Moste) den Zuckergehalt, wovon der spätere Gehalt an Weingeist abhängt, zu bestimmen. Das Instrument hat 16 Grade, und sinkt um so tiefer, je weniger Zucker im Moste ist. Zeigt es nur 8—12 Grad, so steht guter Wein zu erwarten. (S. *Remer's* Policeil.-gerichtl. Chemie Th. I. S. 158.)

Gold, *Aurum* (franz. *l'or*, engl. *the gold*, ital. *oro*). Dieses edle Metall, von Alters her der Massstab des Werths der irdischen Dinge (daher schon von den ältesten Chemikern König der Metalle, Sonne genannt, und so (☉) bezeichnet, — ist blassgelb oder hochgelb von Farbe, weicher als Silber, Kupfer und Eisen, aber schwerer als Blei und Zinn, — höchst ausdehnbar, geschmeidig und nur in Königswasser (*Aqua regia*) und Chlor auflöslich. Es kommt in der Natur theils gediegen und rein (gewachsenes Gold, Flussgold, Goldsand, Goldletten etc.), theils mit andern Metallen, mit Schwefel, Quecksilber und Silber als Goldkies, Goldzinnober, Schemnitzer Blende etc. vor. Die Ausdehnbarkeit des Goldes ist so bedeutend, dass man aus 1 Loth einen Draht ziehen kann, der 18 deutsche Meilen lang ist. An der Luft oxydirt es sich nicht, auch wirkt das Wasser nicht darauf; in Pulvergestalt sieht es braun aus; als Blattgold wegen der Poren und Brechung der Lichtstrahlen mit grüner Farbe durchscheinend. Es schmilzt schwerer als Kupfer, zeigt im Fluss eine bläulich grüne Farbe und dehnt sich dabei stark aus. Die Chemiker nahmen früher 2 Oxydationsgrade des Goldes an: das braune Oxyd und das gelbliche; gegenwärtig kennt man: Goldoxydul, Goldsuboxyd, Goldoxyd, Goldsäure mit Chlor (Chlorgold, *Aurum muriaticum*), und Chlorgold mit Chlornatrum (*Aurum muriaticum natronatum*). Das Gold in verschiedenen Zuständen der Verbindung: Knallgold, chlorsaures Gold, wurde in alten Zeiten von Ärzten immerhin häufig verordnet. In neuern Zeiten ist das salzsaure oder Chlorgold zu $\frac{1}{16}$ bis $\frac{1}{12}$ Gran pro dosi gegen eingewurzelte Syphilis, Epilepsie, Scropheln, hartnäckige chronische Hautausschläge sehr gelobt worden (*Chrestien*, *Wendt*, *Pourché*, *Hufeland*, *Grötzner*, *Lehmann* u. A.). Das hydrochlorsaure Gold (*Aurum muriaticum*, *Chloretum auri cum Chloreto Natrii*, *Hydrochlorate d'or*) wirkt höchst giftig und ätzend, gerade wie salpetersaures Silber und hydrochlorsaure Zinnsalze. Es wird das Gold in Königswasser aufgelöst, zu der Auflösung Kochsalz gesetzt und das Ganze abgedampft. Dies ist die Bereitung dieses Präparats, welches ein dunkelgelbes, luftbeständiges Pulver darbietet, das in Nadeln krystallisirt, sich im Wasser leicht

auflöst, von organischen Substanzen zersetzt wird und die Haut violett röthlich oder purpurfarben und recht dauerhaft (nur durch Abschuppung der Haut vertilgbar) färbt, auch von unangenehmen, styptischen Geschmack ist. Reagentien. Das Pulver wird durch concentrirte Schwefelsäure zersetzt unter Entweichung weisser, dicker Dämpfe (hydrochlorsaures Gas), auf glühende Kohlen gestreut bildet es metallisches Gold, Chlorwasserstoffgas und Chlor. Die concentrirte wässerige Auflösung ist durchsichtig, dunkelgelb und von scharf ätzendem Geschmack, röthet das Lackmuspapier und färbt Haut und Nägel purpurroth. Wird sie mit kohlensäuerlichem Kali bis zum Kochen erhitzt, so fällt ein schwärzlichbraunes Präcipitat nieder; Ammonium macht darin gelbröthliche Flocken sichtbar, welche durch einen grössern Zusatz des flüchtigen Alkalis zeisiggelb werden. Schwefelwasserstoff schlägt darin einen dunkeln chocolatefarbnen Niederschlag: das Schwefelgold, nieder; salpetersaures Silber zersetzt das hydrochlorsaure Gold und bildet ein röthliches Präcipitat, und eine Solution von hydrochlorsaurem Zinn erzeugt darin einen purpurrothen (Purpur von *Cassius*), sowie das Eisenprotosulphat einen braunen, durch Reiben die Charaktere des Goldes darbietenden Niederschlag. Ist die wässerige Auflösung des Aurum muriaticum sehr verdünnt, so erscheint sie gleichfalls durchsichtig, aber hellgelb, und Schwefelwasserstoffsäure bildet darin einen braunen, aus Schwefel und Gold bestehenden Niederschlag. Wäscht und trocknet man letztere und erhitzt ihn darauf mit trocknem kohlensäuerlichem Kali, so erhält man Schwefelkali und metallisches Gold. Ist das Chlorgold mit Flüssigkeiten gemischt, die es gar nicht oder nur theilweise zersetzen und die gefärbte Fluida sind, als Rothwein, gekochter Kaffee etc. (es können absichtliche Vergiftungen auf solche Weise vorkommen), so entfärbt man letztere zuerst mittels gewaschener Thierkohle, seihet die Flüssigkeit durch und prüft sie dann durch Hülfe der oben angegebenen Reagentien. Ist die Solution des chlorsauren Goldes sehr schwach, so concentrirt man sie vorher durch Abdampfen. — Sehr leicht wird das Aurum muriaticum durch verschiedene flüssige und feste organische Substanzen zersetzt, als: durch Albumen, Gallerte, Milch, Magensäfte, Galle, verschiedene adstringirende Pflanzenstoffe etc., wodurch es zu einem unauflöslichen Stoffe und es so unter gewissen Umständen unmöglich wird, seine Gegenwart in verdächtigen Substanzen genügend darzuthun. Hier verfährt man so: Ists eine Flüssigkeit, so dampft man sie in einer Porzellanschale bis zur Trockenheit ab und calcinirt den Rückstand im Schmelztiegel bis zur Einäscherung; findet man nur mittels der Loupe kein Gold in der Asche, so behandelt man das Ganze mit Königswasser, um das etwanige Gold aufzulösen, filtrirt das Fluidum und prüft es durch die obengenannten Testmittel. Ebenso verfährt man mit der Haut des Darmcanals, wenn andere Versuche, das Gift zu entdecken, fruchtlos geblieben sind. Die Vergiftung mit Aurum muriaticum kann culpos oder dolos stattfinden, doch sind noch keine Fälle absichtlicher Intoxication mit demselben bekannt. Zufälle: Sind die der ätzenden Gifte; des Sublimats etc., heftige Leibschmerzen, Würgen, Erbrechen, Magenentzündung, Convulsionen, Ohnmachten, hinterher, wenn auch das Leben gerettet wird, heftiger Speichelfluss. Der Tod ist nicht Folge der Absorption des Gifts ins Blut, sondern Folge der örtlichen Verletzung, der Corrosion des Mundes, Schlundes, Magens; das Salz wird so schnell zersetzt, dass die absorbirenden Gefässe nichts davon aufnehmen können. Spritzt man nur wenige Gran in die Venen eines Hundes, so folgt der Tod schon in 3 — 4 Minuten, und man findet dann die Lunge vom Blute so strotzend, dass sie im Wasser untersinkt. (*Orfila*, Toxicol. génér. I. 595. *Dessen*, Médecine légale 3me Ed. T. III. p. 229. *Christison*, Abh. v. d. Giften 1131. S. 518. *Sédillot*, Manuel complet de Méd. légale. Par. 1836. Seconde edit. p. 332.) Wurde das Gift in den Magen gebracht, so findet man die Schleimhaut desselben rosenroth gefärbt und hier und da mit einzelnen kleinen Geschwüren bedeckt; doch ist seine Einwirkung auf die Magenhäute weniger intensiv als die des ätzenden Sublimats. Höchst giftig

wirkt das salzsaure Gold, wenn man es in die Venen spritzt, wo der Tod von den Lungen auszugehen scheint. Reibt man $^1/_{10}$ Gran salzsaures Gold ins Zahnfleisch, z. B. nach *Chrestien* gegen Syphilis, so bemerkt man vermehrte Hautausdünstung und solche Harnabsonderung; ist die Gabe etwas stärker, so entsteht ein mehr oder minder heftiges Reizfieber und an einem oder dem andern Organe Entzündung, z. B. an den Speicheldrüsen, Zahnfleische, worauf Salivation folgt. — Hülfsmittel. Ist das Gift schon durch das von selbst erfolgte Erbrechen aus dem Magen entfernt worden, so dienen viel Milch, Eiweisswasser, Zuckerwasser und Gerstenschleim in grosser Menge, später Eisenprotosulphat in Emulsion. Das früher innerlich angewandte Knallgold (*Aurum fulminans*) ist eine Verbindung von Goldoxyd mit Ammoniak, und ein höchst gefährlicher, beim Stoss oder Druck furchtbar explodirender Körper. Bei etwas grossen Dosen erregt es Leibweh, Ohnmachten, Speichelfluss, Convulsionen, selbst den Tod. (S. *Plenk's* Toxikologie. *Chrestien*, De la méthode jatraleptique etc. Paris 1815. *Westring* in *Hufeland's* Journ. Bd. 44. St. 1. S. 115. *Lallemand* Ebendas. Bd. 66. St. 6. S. 112. *Pittschaft* Ebendas. Bd. 71. St. 3. *Fielitz* Ebend. Bd. 72. St. 2. *Spiritus* Ebend. Bd. 77. St. 2. *Froriep's* Notiz. Bd. 43. No. 20. *Rust's* Magaz. Bd. 30. S. 380.)

Goldfische, s. Fische, giftige.

Goldmacher. Obgleich unsere Chemiker den Streit über die Möglichkeit des Goldmachens als einen fruchtlosen längst aufgegeben haben, so ist dies beim gemeinen Manne doch keinesweges der Fall, und er lässt sich von angeblichen Goldmachern, wie von Schatzgräbern, noch häufig betrügen; durch ihre Überredungskünste und Geheimnisskrämerei glaubt er an eine übernatürliche Verwandlung der Metalle und opfert Lebensglück und Ruhe, Gold und Gut dem Wunsche nach grossen Reichthümern auf. „Dem Staate liegt es ob, — sagt *Remer* (Polic.-gerichtl. Chemie. 3te Aufl. 1827. Bd. 2. S. 514 ff.), — die verderbliche Neigung zu dieser Art des Gewinnes auszurotten, und dazu giebt es kein anderes Mittel, als das strengste Verfahren gegen die sogenannten Adepten. — Man erreicht die Absicht, die Goldmacherei gänzlich zu vernichten und dem ungebildeten Haufen die Möglichkeit zu nehmen, sich durch sie ins Unglück zu stürzen, nur durch die Entdeckung der Betrüger, welche diese Kunst zu besitzen vorgeben. Zwar treiben jetzt dergleichen Menschen ihr Wesen nur in tiefster Stille, folglich kann man ihnen nur durch grosse Aufmerksamkeit auf die Spur kommen; allein hat man sie ertappt, so begnüge man sich nicht mit dem Geständnisse ihrer Schuld und ihrer Bestrafung allein, sondern nöthige sie, auch alle ihre Betrügereien öffentlich zu gestehen, und verbreite dieses Geständniss allenthalben im Volke. Versäumt man diese Vorsicht, so setzt man wol einen einzelnen Betrüger ausser Stand, ferner zu schaden, man verabsäumt aber das einzige Mittel, wodurch sich vielleicht die Leichtgläubigkeit des Volkes für einen zweiten aufheben lassen könnte. Auch fällt über einen solchen Schelm leicht der Mantel des Märtyrerthums, und man hält ihn für das Opfer gegen ihn cabalisirender Unwissenheit, Bosheit und Habsucht, so lange er nicht ganz enthüllt vor den Augen des Publicums steht. — Man findet zweierlei Arten von Goldmachern. Einige geben sich für Adepten oder solche aus, welche den Stein der Weisen bereits gefunden haben und ihr Geheimniss verkaufen wollen; andere hingegen behaupten, sie seien erst auf dem Wege zu dieser Vollkommenheit, und es fehle ihnen nur an Mitteln, ihre Arbeiten zu vollenden. Die ersten lasse man ihre Arbeiten in Gegenwart eines geschickten und redlichen Chemikers, in dessen Laboratorium, mit dessen Geräthschaften und mit von ihm gelieferten Materialien vornehmen; auch muss er nicht ein verhältnissmässig kleines Goldkörnchen in einer grossen Masse von Schlacken, sondern nach Verhältniss hinlänglich viel Gold liefern. Die prima Materia, welche er zu dem zu verwandelnden Metalle mischt, muss vorher genau untersucht werden, ob sie auch kein Gold enthält, und das für Gold ausgegebene Metall

muss wirklich Gold sein. Hat er bei der Arbeit sein eigenes Geräthe gebraucht und alles Verlangte geleistet, so ist die Ursache des Gelingens in diesem Geräthe zu vermuthen; deshalb untersuche man dasselbe, besonders seine Tiegel, Tiegeldecken und Rührhaken, ob diese nicht hohl und mit Gold gefüllt sind, und man wird bald den Betrüger zu entlarven im Stande sein. Mir ist ein Fall bekannt geworden — sagt *Remer* a. a. O. S. 516 — bei welchem der Goldmacher auf eine geschickte Weise seine mit Goldstaub angefüllten Tiegeldeckel den ihm zu seiner Arbeit gegebenen unterzuschieben wusste, und auf diese Weise, bis man seine Taschenspielerei entdeckte, die aufmerksamsten Beobachter zu hintergehen verstand. Der angehende Adept verdient weniger Aufmerksamkeit. Man kann ihn, wenn er wirklich ein Betrüger, nicht blos ein Betrogener ist, geradezu bestrafen. (S. *Benzenberg* in *Gilbert's* Annalen d. Phys. Bd. 12. St. 4. S. 493. *W. v. Schröder's* Schatz- und Kunstkammer, nebst ein. Abh. v. Goldmachen. Leipz. u. Königsberg 1737. 8. Hermetisches Museum, allen Liebhab. der wahren Weisheit gewidmet. Dresden 1782. 8. Beitr. z. Gesch. d. höhern Chem. od. Goldmacherk., in ihr. ganz. Umfange. Ein Leseb. f. Theosophen u. Alchemisten. Leipz. 1802. 8. *Mytho's* Hermet. Archiv. Gotha 1780. 8. *Remer's* Polic.-ger. Chem. Bd. 2. S. 514—518.)

Goldschläger, s. Fabriken.

Goldschmidtasche, s. Fabriken.

Gonorrhoea, s. Tripper.

Gottesacker, s. Friedhof.

Gottesgnadenkraut, s. Gratiola.

Grana gnidia, s. Seidelbast.

Grana tiglii, s. Crotonöl.

Granatillsamen, s. Crotonöl.

Grasus, Bocksgestank. Ist widerlich riechende Hautausdünstung, woran hysterische und wahnsinnige Weiber nicht selten leiden und welche einen triftigen Grund zur Ehescheidung abgeben kann (s. Ehescheidung). Zuweilen rührt im Wochenbette, seltener ausser demselben, ein unausstehlicher Gestank, viel ärger als Menschenkoth, von der eingeschlossenen pestilentialischen Luft in dem Uterus (s. Gebärmutterwindsucht) her.

Gratiola officinalis Linn. (Dyandria Monog. *Linn.*, Nat. Ordn. *Personatae*, natürliche Familie der Scrophularien *Juss.*), ächtes Gnadenkraut, Gottesgnadenkraut, Gichtkraut, Erdgalle, Heckenysop, wilder Aurin, Armenmannskraut, Wiesekraut. Diese nur einige Zoll hohe, an feuchten Weideplätzen, in Sümpfen, an Flussufern durch ganz Deutschland wildwachsende, ausdauernde, fingerslange glatte Pflanze hat lanzettförmige, dreinervige, sägezähnige Blätter und gestielte röthlich-weissliche Blumen; der einfache Stengel und die Blätter sind kahl. Die Röhre der Blumenkrone ist länger als der Kelch, und inwendig unter dem obersten Abschnitt mit Bündeln von Haaren besetzt, die nach der Spitze hin sich verdicken. Kein Thier berührt die Pflanze, welche wol mit der *Scutellaria galericulata* (mit behaartem Stengel und kurzgestielten, scharfrandigen Blättern) und *Veronica scutellata*, die viel zarter ist, verwechselt worden. — Die kriechende, gegliederte Wurzel, noch häufiger aber das Kraut (Radix et Herba Gratiolae), wird, jedoch mit grosser Vorsicht, von den Ärzten pro dosi zu 2 — 10 Granen, das Extract zu 1 — 5 Gran bei Melancholie, Hypochondrie, torpider Wassersucht, Manie etc. als Purgirmittel angewendet. Da dieses Gewächs hier und da von den Landleuten als Hausmittel gebraucht wird, so ist recht dringend dagegen zu warnen, weil viel traurige Fälle, ja selbst der Tod,

nach einer unpassenden Anwendung oder zu starken Gabe erfolgt sind. Zufälle: das frische Kraut und die Wurzel erregen Erbrechen und Purgiren, das getrocknete nur Purgiren, dabei fürchterliche Leibschmerzen, Ohnmachten, Darmentzündung. Nach *Bouvier* (s. *Orfila* l. c. p. 314), der 4 Vergiftungsfälle durch Gratiola bei Frauenzimmern beobachtete, erregt die Wurzel schnellen Puls, Hitze, Fieber, schwarze Flecke auf der Haut und unter Umständen Zufälle von Nymphomanie. Nach *Orfila* ist die Wirkung des wässerigen Extracts am tödtlichsten, wenn es in die Venen gespritzt wird. Ein Lavement von dem Decoct der Blätter wirkt auf die weiblichen Geschlechtstheile reizend. Hülfsmittel. Wie bei allen Venenis plantarum acribus. S. Gift. (Vergl. *Erhard*, Diss. de Gratiola etc. Lips. 1818. *Fischer* in *Loder's* Journ. f. Chirurgie Bd. I. S. 560. *Hufeland's* Journ. Bd. I. S. 71. Bd. II. S. 142. Bd. IX. St. 4. S. 174. Bd. XVI. St. 4. S. 155. *Orfila*, Méd. légale T. III. p. 313.)

Grausen, s. Affect.

Grausamkeit, s. Leidenschaft.

Gravida, s. Graviditas.

Graviditas, *Cyesis*, die Schwangerschaft (franz. *la grossesse*, engl. *the pregnancy*, ital. *la gravidanza*, *pregnezza*, schwed, *hafwande tilstånd*, dänisch *Svangerskab*). Ist im weitern Sinne derjenige Zustand des weiblichen Körpers (vom Augenblicke der Empfängniss bis zur Geburt, meist eine Zeit von 40 Wochen), wo sich das Product eines fruchtbaren Beischlafs in ihm befindet und sich in ihm ernähren und zu einem reifen Foetus entwickeln kann; dagegen sens. strict. derjenige Zustand, der nach fruchtbarem Coitus entstand und zwischen Empfängniss und Geburt in der Mitte liegt (s. Empfängniss und Partus). Wir betrachten zuerst die verschiedenen Arten der Schwangerschaft:

1) *Graviditas normalis*, *regularis*, *uterina*, die regelmässige Gebärmutterschwangerschaft. Ist die häufigste Art, dauert 275 bis 280 Tage, wenn kein Abortus oder Partus praematurus oder serotinus erfolgt; im letztern Falle kann sie sich bis spätestens 44 bis 45 Wochen verlängern. Sie kann eine Graviditas simplex oder multiplex, cum gemellis, trigeminis etc. sein.

2) *Graviditas anomala*, *irregularis*, *extrauterina*, *Paracyesis*, regelwidrige Schwangerschaft am unrechten Orte, welche in einigen Fällen viele Jahre dauern kann, wo sich zuweilen ein sogenanntes *Lithopaedion*, d. i. ein mit kalkartiger Masse umgebener todter Foetus (der einem Steinkinde ähnelt, daher der Name), bildet, übrigens folgende Unterarten begreift: a) *Conceptio et graviditas ovaria*, Empfängniss und Schwangerschaft im Eierstocke; b) *Conceptio et graviditas tubaria*, wo das kleine Ei in die Muttertrompete aufgenommen wird und daselbst verweilt; c) *Conceptio* et *graviditas tubo-uterina* und *Conceptio* et *graviditas in uteri substantia* s. *interstitialis*. Hier dringt das Ei durch die Muttertrompete bis zur Mündung derselben in die Wandung des Uterus und bleibt innerhalb der Substanz des letztern; d) *Conceptio* et *graviditas ventralis* seu *abdominalis*, wo das Eichen aus dem Eierstocke kommt, aber nicht von der Tuba aufgenommen wird, sondern in der Bauchhöhle bleibt; e) *Graviditas abdominalis secundaria*. Sie entsteht, wenn später durch Zerreissung des Uterus und der Scheide oder (war es eine G. tubaria oder ovaria) durch Zerreissung der Muttertrompete oder des Eierstocks bei schon früherer Entwickelung des Foetus dieser in die Bauchhöhle dringt. Ausserdem unterscheidet man noch folgende Arten:

3) *Graviditas vaginalis*, wo sich der Foetus in der Vagina befinden soll, was aber Viele bezweifeln, worüber mir indessen mein verehrter College und Mitarbeiter dieses Werks, Herr Hofrath *Dornblüth* in Plau, eine interessante Beobachtung mitgetheilt hat. Auch entband *Noël* (Journ. de Médecin. Tom LI. p. 56, und *Richter's* Chir. Bibl. Bd. V) eine Frau

von einem Kinde, welches in der Vagina ausgebildet und 9 Monate lang darin ernährt war. Die Frau starb den andern Tag; die Section zeigte: harten, scirrhösen Uterus, ebenso die Tubae, der Mutterhals fest verwachsen. Zwischen Os uteri und Heiligenbein befand sich ein Sack, worin die Frucht gelegen hatte, deren Häute sehr dick waren.

4) *Graviditas mixta*, ist (unpassend benannt) diejenige Schwangerschaft, wenn neben einer wahren und normalen Schwangerschaft ein Mondkalb, ein in der Ausbildung zurückgebliebener Foetus, vorhanden ist. Die Diagnose der Gravid. mixta ist höchst schwierig. Von den verschiedenen Zufällen deuten einzelne hier auf Schwangerschaft, andere auf Krankheit. Sie nehmen ohne bestimmtes Zeitverhältniss bald ab, bald zu, dagegen die Schwangerschaft gleichmässig fortschreitet. Die Auscultation giebt hier weniger Auskunft, wie bei der Molenschwangerschaft, weil die Krankheitserzeugnisse oft den Uterus so aus der Stelle drängen, dass der Fötusherzschlag schwer zu entdecken ist (*Mende*.)

5) *Graviditas simplex* und *multiplex*, jenachdem eine oder mehrere Früchte zu gleicher Zeit da sind.

6) *Graviditas vera*, *naturalis*. Ist Graviditas normalis (s. oben).

7) *Graviditas praeternaturalis*. Ist jede G. extrauterina.

8) *Graviditas spuria*, falsche Schwangerschaft. Ist diejenige, wo eine Mola, Mondkalb oder ein anderer widernatürlicher Körper ohne einen wahren Foetus sich im Uterus befindet.

9) *Graviditas vesicularis*, *hydatica*. Ist eine Graviditas spuria, entstanden durch Blasenmolen, *Mola vesicularis*, *Mola racemosa* etc. *Orfila* (Méd. légale 1836. T. I. p. 254 sq.) unterscheidet *Graviditas uterina simplex*, *Graviditas uterina composita* (z. B. bei Zwillingen, doppeltem Uterus), *Graviditas uterina complicata*, wo neben der wirklichen Schwangerschaft der Uterus Gas, Hydatiden, Polypen, Sarkome etc. enthält; endlich *Graviditas extrauterina*.

Zeichen der normalen, regelmässigen Schwangerschaft. Sie sind theils sichere, theils unsichere. *Capuron* unterscheidet 3 Arten von Zeichen: muthmassliche, wahrscheinliche und sichere. Das erste sichere Zeichen ist active Bewegung der Frucht, die die Mutter im Leibe, sowie die (gewöhnlich durch kaltes Wasser kalt gemachte) Hand des Untersuchenden auf demselben fühlen kann. (*Mende* übertreibt (Handb. d. ger. Medicin Th. 4. S. 589), wenn er meint, dass das gleichzeitige Auflegen auf den Leib von einer kalten und einer warmen Hand, um Bewegungen der Leibesfrucht zu bewirken, leicht Abortus errege.) Die Kindesbewegung zeigt sich meist erst um die Hälfte der Schwangerschaft (bei hysterischen, sensiblen Frauen häufig schon in der Mitte des 4ten Monats) als eine schwache, spitzige, periodisch eintretende Bewegung am schwangern Leibe, besonders in der rechten Seite in der Gegend unter der Leber, und unterscheidet sich dadurch von der mehr wellenförmigen, mit Kollern verbundenen Bewegung, welche die ausgedehnte Luft in den Gedärmen macht. Die Bewegung der letztern ist mehr rund, wellenförmig und nicht so spitzig, wiederholt sich auch nicht gerade 1—3 Mal auf einander, wie die Bewegung der Frucht. Aber auch hier muss man sich vor Täuschung hüten. Es giebt einerseits Frauen, die fast die ganze Schwangerschaft hindurch keine active Kindesbewegungen wahrnehmen, und andererseits können spasmodische Bewegungen des Uterus und der Gedärme selbst tüchtige Kunstverständige täuschen. (S. *Orfila*, Méd. légale T. I. p. 262.) Ein zweites sicheres Zeichen, welches aber Übung und feines Gehör von Seiten des Untersuchenden erfordert, ist die Auscultation (s. dies. Art.). Als ein drittes sicheres Zeichen statuirt *Devergie* (Méd. légale. Bruxelles 1837. Tom I. p. 162) mit Andern noch die passive oder kugelähnliche Bewegung der Frucht (*Mouvement de ballotement*), welche man bei der Exploration entdeckt, wenn man die eine Hand ausgebreitet auf die Regio epigastrica der Schwangern legt, um so den Uterus zu fixiren, und dann 1 oder 3 Finger in die Scheide bringt, wo man den runden

Kindeskopf durch die vordere Scheidenwand fühlt, alsdann auf ihn einen mässigen Druck oder Stoss von Unten nach Oben applicirt, wodurch der frei im Kindswasser bewegliche Kopf in die Höhe fliegt und nun wieder als eine runde Kugel auf die Spitzen der untersuchenden Finger fällt. Bei dieser Untersuchung muss die Person aufrecht stehen. Die passive kugelartige Bewegung zeigt sich gegen Ende des vierten Monats der Schwangerschaft. Sie kann aber, wie *Capuron* bemerkt, in seltenen Fällen fehlen, namentlich bei abnormer Lage des Foetus, sowie sie denn bekanntlich im letzten Monate der Schwangerschaft, wo der Kindeskopf sehr gross und schwer und wenig Schafwasser zugegen ist, auch nicht mehr bemerkt wird. Der Explorator muss sich auch hüten, eine ähnliche, oft durch Krampf der Bauchmuskeln hervorgebrachte Bewegung der Totalität des Uterus für jene Kindeskopfbewegung zu halten (*Devergie* l. c. *Orfila*, Méd. légale T. I. p. 263).

Zu den zahlreichen unsichern Zeichen der Schwangerschaft gehören folgende: *a*) Gleich nach der Empfängniss Schauder, Ohnmacht, Mattigkeit, Neigung zum Schlaf, Veränderung der Gesichtsfarbe, besonders Röthe der einen Wange, Abneigung gegen den Zeugenden. *b*) Späterhin periodisch eintretende Ohnmachten, Schwindel, bald Morgens, bald Nachmittags Kopfschmerz, Magendrücken, Verstimmung des Gemüths, Neigung zum Weinen, besonders bei sensibeln Frauen, zuweilen erhöhete Geschlechtslust, die selbst bis an Nymphomanie grenzen kann, besonders bei Personen, die vor der Ehe sehr keusch lebten. *c*) Ausschläge im Gesichte, am Kinn, an den Armen. Litt die Schwangere in der Jugend daran, so kehren sie in der Schwangerschaft wieder und heilen nie vor der Niederkunft (*Osiander*). Blondinen bekommen in der Schwangerschaft leicht Leberflecke, und aus demselben Grunde (wegen Anhäufung des Kohlenstoffes) werden die Brustwarzen in ihrem Umfange braun. *d*) Tiefliegende, matte Augen, Verschwinden langwieriger Augenentzündungen, heftige Zahnschmerzen. *e*) Dickwerden des Halses, besonders bei Scrophulösen; alle angebornen und nach der Geburt entstandenen Hautauswüchse, Muttermäler etc. verändern Farbe und Grösse, nehmen zu, und sind Haare darauf, so wachsen diese stärker. *f*) Prickeln und Stechen in den Brustwarzen, welche bei Brunetten schwarzbraun, bei Blondinen dunkelroth werden; erhöhte Sensibilität der Brüste, Anschwellen ihrer Venen (*Orfila*), stärkere Entwickelung des Busens. Doch fehlen, nach *Orfila*, diese Zeichen bei schwachen Frauen und solchen Schwangern, die während der Schwangerschaft menstruirt sind. *g*) Ausfliessen einer serösen, milchähnlichen Flüssigkeit aus den Brustwarzen; doch ist dies Zeichen nicht sicher, da es in seltenen Fällen auch Jungfernmilch und Männermilch giebt (*Osiander*). *h*) Magenweh, Gefühl von Anschwellung des Magens, was häufig neben dem Erbrechen bemerkt wird; Ekel vor gewissen Speisen, besonders vor solchen, die kurz vor der Empfängniss genossen wurden; sonderbare Gelüste nach verschiedenen Speisen und Getränken, entweder Neigung zu sauren Sachen: zu Essig, Gurken, oder zu salzigen Speisen, oder zu kalischen Dingen: Kreide, Kalk und dgl. Manche Frauen leiden auch an starkem Speichelfluss (*Osiander*). *i*) Periodisches und unregelmässiges Erbrechen. Das erstere zeigt sich gewöhnlich des Morgens meist nüchtern oder nach dem ersten Genuss des Kaffees, Butterbrots u. dgl. Dieses Zeichen ist ziemlich sicher; dagegen leiden auch hysterische Personen an unregelmässigem Erbrechen. *k*) Grosse Empfindlichkeit des Nervensystems, besonders des Geruchsinnes; daher Idiosynkrasie gegen gewisse stark riechende Dinge. *l*) Allmäliges Dickerwerden des Leibes. Zur Zeit der Entbindung ist der Uterus 11 bis 11½ mal so gross, als vor der Conception (*Sédillot*). Es giebt indessen Fleischgewächse, *Hydrops abdominis, ovarii, uteri*, wodurch dieses Zeichen unsicher wird. Sicherer ist das periodische Eintreten von Kolikschmerzen, von Leibweh, beson-

ders zur Zeit, wo die Menses wiederkehren sollten, also alle 4 Wochen. *m*) Ausserdem hat man noch als Zeichen der Schwangerschaft angesehen: das Ausbleiben der Menses, Brennen beim Harnlassen, erhöhete Temperatur und veränderte Farbe der Scheide (nach *Jacquemin* findet man die Farbe der Vagina, mittels des Speculums betrachtet, nicht, wie gewöhnlich, rosenroth, sondern violett, selbst bläulich (*Orfila*, Méd. légale T. I. p. 251), — ausgedehnte erschlaffte und dünnere Bauchmuskeln; nach *Chambon* Absonderung eines dickern, zähern Schleims aus den Schleimbälgen der Scheide (*Orfila* l. c. T. I. p. 255), aus dem Halse des Uterus (*Devergie* l. c. I. p. 163), grössere Beweglichkeit der Symphysis oss. pubis und sacroiliaca sinistri lateralis (*Chaussier*), — ein sehr lebhafter klopfender Schmerz in der Gegend des Hinterhaupts, gerade an dem Theil, den *Gall* als den Sitz des Instincts der Reproduction bezeichnet. *J. Beccaria* (Annali universali di Med. Septbr. 1830) will dadurch schon vor dem 4. Monate eine Schwangerschaft erkennen. Nach ihm erscheint der Schmerz periodisch, täglich zu einer bestimmten Stunde, hat Lichtscheu, Neigung zum Schlaf und starken Appetit zum Begleiter, geht bei der geringsten Bewegung des Kopfes in Betäubung über und verschwindet, nachdem er 8 Tage lang täglich eine kurze Zeit sich eingestellt, später von selbst; — auch Varices an den Füssen hat man als Zeichen der Schwangerschaft angesehen. Alle diese Zeichen sind, einzeln genommen und für sich betrachtet, nicht sicher. Nehmen wir indessen mehrere dieser von *a* bis *m* genannten Zeichen zusammen, sind mehrere zu gleicher Zeit da, so wird die Schwangerschaft dadurch wahrscheinlicher; jedes Zeichen für sich bedeutet dagegen wenig. — Aus den genannten Zeichen kann man im Allgemeinen nur erkennen, ob überhaupt Schwangerschaft da ist oder nicht. Oft ists indessen nöthig, zu wissen, wie weit die Schwangerschaft vorgerückt sei und im wievielsten Monate der Schwangerschaft sich eine Person befinde. Hier giebt dann die Exploratio externa und interna folgende Resultate:

Erster (Mondes-) Monat der Schwangerschaft. Der Unterleib ist etwas voller als gewöhnlich, gerade so, wie bei dem Erscheinen der Regeln; die Geburtstheile sind heiss und trocken, der Mutterhals etwas dicker als gewöhnlich, die Muttermundslippen sind etwas wulstig, und die Längenspalte des Os uteri verwandelt sich allmälig in eine runde Form; doch ist letzteres kein sicheres Zeichen, findet selbst bei Jungfrauen zuweilen statt (s. *El. v. Siebold*, Diss. sist. diagnos. conceptionis 1798. — *Schlegel*, Material. f. Staatsarzneikde. Heft 2. S. 14), wo auch Risse und Spalten am Os uteri gefunden worden; auch kann bei Mehrgeschwängerten dieses Zeichen fehlen, das Os uteri eine Querspalte haben und dennoch Schwangerschaft vorhanden sein. (S. *Stein* in *Kopp's* Jahrb. d. Staatsarzneikde II. p. 546.)

Zweiter Monat. Der früher aufgetriebene Leib ist kleiner geworden; er hat seine sanfte Wölbung verloren, ist platter als gewöhnlich (sogenannter Plattbauch); der äussere Muttermund ist tiefer in die Vagina herabgezogen, ist leichter mit dem Finger zu erreichen als im ersten Monate, und seine Form ist deutlich rund zu fühlen.

Dritter Monat. Der Leib der Schwangern wird wieder etwas voller, doch nicht so sehr, dass man über dem Schambeine etwas Hartes fühlen kann. Der rundliche Muttermund steht höher, und ist daher nicht so leicht zu erreichen wie im zweiten Monate. *Stein* giebt an, dass jetzt die vordere Wand des untern Segments der Gebärmutter eine weiche hemisphärische Geschwulst bilde, den der in den Grund der Vagina gebrachte Finger bald entdecke. Doch fehlt dieses Zeichen oft bei Schwangern und kann bei Nichtschwangern als Krankheitssymptom zugegen sein (*Orfila*, Méd. légale I. p. 260). Nach *Stein* (Theoret. Anleitung d. Geburtshülfe §. 168) ist die Verlängerung der hintern Lippe des Muttermundes bei Erstgebärenden ein sicheres Zeichen der Schwangerschaft. *Wigand* (cfr. Hamburg. Magaz. f. Geburtshülfe St. 1. S. 24, und *Kopp's* Jahrb. I. p. 394) sucht zu beweisen, dass die Zeichen der Schwangerschaft in den ersten 3 Mona-

ten lange nicht so trüglich wären, wie man gewöhnlich glaubt. Sie sind nach ihm in dieser Zeit: vollere, grössere und wärmere Schamlippen, zumal die innere, grössere, wärmere und weitere Spalte und Scheide, stets erhöhete Temperatur der Portio vaginalis uteri, welche kürzer, konischer als im ungeschwängerten Zustande ist. Die Birnform des Uterus wird kugelförmig, der Muttermund ist geschlossen, rund, kraus und trichterförmig, — es stellt sich jeden Morgen gelinder, aber häufiger Drang zum Harnen ein; der Muttergrund steht mehr nach der linken Seite, der Mutterhals nach der rechten, der Uterus steht tiefer, ist schwerer, unbeweglicher u. s. f. Die Brüste schwellen an und es finden leichte Stiche in ihnen statt (*v. Froriep*).

Vierter Monat. Der rundliche Muttermund ist noch schwerer zu erreichen als im dritten Monate; die Wölbung des Leibes ist stärker, und ist die Person nicht zu fett, so fühlt man die harte Wölbung des Uterus einige Finger breit über dem Schambeine. Der Hof um die Brustwarze wird dunkler, die Warze selbst dicker und erscheint leicht aufgesprungen.

Fünfter Monat. Man fühlt die Wölbung des Fundus uteri als eine harte Geschwulst zwischen dem Nabel und dem Schoosbeine; oberhalb des Fundus uteri fühlt man noch die Gedärme. Die Dicke des Leibes ist ohne starkes Zusammenschnüren nicht zu verbergen und vorzüglich auch in den Seiten der Schwangern sichtbar. Bei der Exploratio interna bemerkt man, dass der Muttermund höher, mehr und mehr nach Hinten, nach dem Heiligenbeine hin, gerichtet ist. Zu Anfange dieses Monats, oft schon zu Ende des vorigen, nimmt man die ersten leisen activen Bewegungen der Frucht wahr, nicht aber, wie *Orfila* will, schon am Ende des dritten Monats, mögen die Personen noch so nervös sein.

Sechster Monat. Der Muttergrund reicht jetzt bis an den Nabel; die Nabelgrube, welche früher gerade aussah, hebt sich und fängt an von Unten nach Oben flach zu werden; die Bewegungen der Frucht werden fühlbar und sichtbar; sie bestehen im Ausdehnen und Ausstrecken der Füsse und im Drehen des Körpers um seine Axe. Die Gedärme der Schwangern legen sich hinter den Uterus. Die Vaginalportion ist kürzer, höchstens ½ Zoll lang, und weicher als vorher.

Siebenter Monat. Der Fundus uteri reicht 2—3 Finger breit über den Nabel, die Nabelgrube verliert ihre Tiefe und wird flacher; der Muttermund ist schwer zu erreichen, weil er noch mehr nach Hinten und Oben, gegen die Aushöhlung des Kreuzbeins, gerichtet ist; die Vaginalportion desselben ist noch mehr verkürzt und erweicht. Vorn in der Mutterscheide hinter den Schoosbeinen fühlt man durchs Vaginalgewölbe den sehr beweglichen, vorliegenden Kopf des Kindes, mit welchem man die passive Bewegung (s. d.) leicht vornehmen kann. Die Venen der Brüste sind angeschwollen und scheinen bläulich durch die Epidermis; auch kann man oft eine wässerige milchige Feuchtigkeit aus den Brüsten herausdrücken. Bei grosser Schlaffheit der Bauchdecken, bei magern, schwächlichen Multiparis dehnt der Uterus gravidus sich unter dem Nabel oft so sehr aus, dass der Fundus gar keinen Widerstand findet und nie über den Nabel in die Höhe steigt, sondern gleich unter demselben vorwärts sinkt und in demselben Masse in die Höhe treibt. Diese Stellung behält der Fundus während der ganzen Schwangerschaft, und der Nabel wird dann nur wenig hervorgetrieben. Die ganze Regio epigastrica bleibt leer. Da bei Sarcoma uteri und Ischurie der Blase etwas Ähnliches gefunden wird, so darf man sich dadurch nicht irre machen lassen (*Mende*).

Achter Monat. Der Grund der Gebärmutter befindet sich jetzt zwischen dem Nabel und der Herzgrube; die rechte Seite des ausgedehnten Leibes ist meist höher als die linke; so dass der Bauch dadurch ein schiefes Ansehen bekommt; die Nabelgrube ist ganz flach und weich (in der Hebammensprache: der Nabel ist verstrichen), so dass nur ein vertiefter Rand derselben dableibt. Die eine Hälfte des Mutterhalses ist durch die Ausdehnung der Gebärmutter, indem die Fibern des Collum uteri dazu

beitragen, verschwunden, und äusserlich, zur Seite des Nabels, fühlt man oft mehr oder weniger deutlich die hervorragenden Kindestheile, auch die Fluctuation des Fruchtwassers, welche schon im 7ten Monate bemerkbar ist (*Devergie*, Méd. légale 1837. T. I. p. 164). Der Muttermund ist schwer zu erreichen (am leichtesten noch in halb sitzender, halb liegender Stellung der Schwangern. *Mende*), die Vaginalportion dick und verschwollen und im vordern Grunde der Vagina der Kindeskopf deutlich zu fühlen; er ist sehr beweglich und fliegt in die Höhe, wenn man mit den Fingern einen gelinden Druck nach Oben anwendet, fällt dann aber gleich wieder zurück (*Mouvement de ballotement*).

Neunter Monat. Der Fundus uteri ist jetzt so hoch in die Höhe gestiegen, als es die Bauchhöhle nur erlaubt, nämlich bis in die Herzgrube, sodass die grosse Ausdehnung und Höhe des Leibes das Athmen erschweren würde, wenn das Weib nicht mehr durch Ausdehnung der Brust nach Aussen, als durch Herabsteigen des Zwerchfells athmete (*v. Froriep*). Die Nabelgrube zeigt sich etwas gewölbt, fängt an, sich ein wenig zu heben, und die Kindestheile fühlt man deutlicher neben dem Nabel als im achten Monate. Die untere Hälfte des Muttermundes ist bis auf ¼ Zoll verkürzt, ist kaum zu erreichen, der Muttermund verbirgt sich hinter dem vorn herabgedrängten Grunde der Scheide, was ein Unkundiger für einen Prolapsus vaginae oder gar für Prolapsus uteri halten könnte. Der Kindeskopf ist als eine harte Halbugel und weniger beweglich als im achten Monate, auf dem Eingange des kleinen Beckens fühlbar.

Zehnter und letzter Monat. Der Gebärmuttergrund senkt sich bis auf diejenige Stufe, welche er im achten Monate einnahm, kommt also wieder in die Mitte zwischen Nabel und Herzgrube zu stehen und die Frau fühlt sich etwas erleichtert, athmet freier; der Nabel ist jetzt kegelförmig hervorgetrieben, die äussern Genitalien meist vergrössert, etwas geschwollen, und die Kindestheile sind äusserlich sehr deutlich zu fühlen; der Kindeskopf ist in den Eingang des Beckens gesunken und zeigt sich nur wenig beweglich; das Scheidengewölbe ist durch ihn ausgedehnt, ist ganz dünn, als wäre der Kopf mit einer Blase umzogen, anzufühlen. Der Mutterhals ist ganz verschwunden, ist mit zu dem sich immer mehr ausdehnenden Uterus verwendet, und vom äussern Muttermunde ist nur noch ein Wulst der Lippen übrig, welcher bei Erstgebärenden in den letzten Tagen der Schwangerschaft ganz verschwindet, bei Mehrgebärenden hingegen bis zu anfangender Geburt bleibt. Einen innern und äussern Muttermund findet man gar nicht mehr, es ist nur ein Muttermund da (*Osiander*); man bemerkt also nur eine Öffnung; doch ist bei Mehrgeschwängerten der Unterschied des weniger offnen, harten, innern, und des weiten, ganz weichen äussern Muttermundes noch deutlich (*v. Froriep*). Man fühlt bei Erstgebärenden keine Öffnung des Muttermundes, sondern nur ein kleines, wenig merkliches Grübchen in dem dünnen, wie mit einer Blase umzogenen Scheidengewölbe. Zuweilen ist selbst dieses Grübchen so wenig zu bemerken, dass man glauben sollte, es sei gar kein Muttermund da, es habe sich derselbe ganz geöffnet und über den Kindeskopf gezogen. Dies kommt daher, dass der untere Abschnitt des Uterus und die Decke sehr dünn geworden sind; bei Mehrgeschwängerten hingegen ist der äussere und innere Muttermund zuweilen schon 3—4 Wochen vor der Niederkunft so weit geöffnet, dass man selbst mit einem oder mit beiden Fingern eindringen und die Eihäute fühlen kann. Bei der Exploratio obstetricia interna untersucht man mit dem Zeige- und Mittelfinger (bei enger Vulva nur mit ersterm allein), welche gehörig beölt worden, im 1sten bis 4ten Schwangerschaftsmonate am besten im Stehen der Gravida, zu allen Tageszeiten, nur nicht unmittelbar nach starken Mahlzeiten; im 4ten und 5ten Monate muss man aber nicht blos im Stehen, auch im Liegen, bevor das Frauenzimmer aufgestanden, touchiren, wo man am leichtesten in der Rückenlage mit angezogenen Knieen den Fundus uteri über der Symphysis oss. pubis und auch schon leise Fruchtbewegungen wahrnimmt. Bei Application des Stethoskops kann die Lage im

Bette halb sitzend sein. Um im 6sten, 7ten Monate Fruchttheile zu entdecken, muss die Schwangere stets stehend touchirt werden; so entdeckt man auch am besten die activen Bewegungen des Foetus. Bei recht starken körperlichen Bewegungen und nach vielem Stehen der Schwangern liegen die Fruchttheile tiefer und fester im Becken, was der Explorator berücksichtigen muss (*Mende*, Handb. d. ger. Medic. Th. 4. S. 588 ff.). Bei sehr ausgedehntem Bauche muss der Geburtshelfer die äusserliche Untersuchung in der Seitenlage der Schwangern, die innerliche in der Rückenlage mit erhöhtem Kreuze, oder halb sitzend, halb liegend anstellen. Bei einem Hängebauche lassen sich die Fruchttheile äusserlich am besten unterscheiden, wenn das Weib auf dem Rücken liegt, weil das im Stehen zu sehr nach Vorn gedrängte Fruchtwasser hier weniger incommodirt. Bei sehr stark nach Hinten geneigtem Becken ist die Knie-Ellenbogenlage die beste, und man touchirt hier, indem man mit der linken Hand den Bauch aufhebt, mit den Fingern der rechten von Hinten (*Mende* l. c. IV. 592). Über das Sinken des Leibes in der Schwangerschaft und die darauf begründete Zeitrechnung hat *Ricker* eine lesenswerthe Abhandlung (Neue Zeitschrift für Geburtshülfe von *Busch*, *d'Outrepont* und *Ritgen*, 1834, S. 55) mitgetheilt. Er sagt, dass die höchste Höhe des Uterus nur 2, 3, auch 4 Finger breit unter die Herzgrube reiche, und dass das, was darüber liege, die Leber sei. Auch senke sich nicht vier, sondern sechs Wochen vor der Niederkunft der Leib wieder wie im achten Monate. Meine darüber angestellten Beobachtungen haben dies gleichfalls bestätigt.

Zuweilen kommt es vor, dass der Geburtshelfer deshalb eine Schwangere untersuchen soll, um zu bestimmen, ob sie mit einer oder mehreren Leibesfrüchten schwanger sei. Dafür giebt es aber keine sichern Zeichen, doch machen folgende eine Zwillingsschwangerschaft wahrscheinlich: 1) sehr beträchtliche Ausdehnung des Leibes in den letzten Monaten; 2) früher wahrgenommene Bewegungen der Frucht, und zugleich das Gefühl dieser Bewegungen in verschiedenen Richtungen; doch sind diese Bewegungen dem Raume nach nie so gross und an Stärke zu Ende der Schwangerschaft nie so bedeutend, als wenn nur ein Foetus im Uterus ist, weil der Raum dazu fehlt; 3) eine Längenfurche auf der Linea alba, welche den schwangern Leib in zwei Theile abtheilt. 4) Grössere Beschwerden am Ende der Schwangerschaft, als in den gewöhnlichen Fällen (*Carus*). 5) Durchs Stethoskop ist die Doppelpulsation des Foetusherzens schwer zu entdecken, oder sie ist undeutlich, oder an zwei verschiedenen Stellen zu vernehmen. 6) Das Ballotement fehlt in den meisten Fällen, weil oft kein Kopf durchs vordere Scheidengewölbe zu fühlen ist. 7) Nicht selten sind in der Familie der Schwangern, bei der Mutter, Grossmutter, Schwester etc. schon Fälle von starker Fruchtbarkeit, von Zwillings-, ja Drillingsgeburten vorgekommen. 8) Jeder praktische, mit der Exploratio abdominis externa, nach *Wigand's* Lehre (Geburt des Menschen) innig vertraute Accoucheur wird in den beiden letzten Monaten der Schwangerschaft an der Form des Leibes, an der Abwesenheit vorliegender Füsse in der Nabelgegend, unter der Leber etc. schon mit ziemlicher Gewissheit Graviditas multiplex erkennen. Die einzige medicinisch-forensische Frage, welche bei Zwillingsgeburten vielleicht nur in Anregung kommt, ist die, zu entscheiden, welcher von beiden Zwillingen zuerst erzeugt worden (*Sédillot*, Méd. lég. p. 30).

Die Zeichen, welche das Geschlecht bestimmen sollen, sind alle trüglich.

Die Zeichen vom Tode einer Frucht sind theils sichere, theils unsichere. Zu erstern gehört die genau angestellte, einige Mal binnen vier Wochen wiederholte Auscultation, angewandt in den letzten Monaten der Schwangerschaft (s. Auscultatio). Lässt sich dadurch der bekannte Doppelschlag nicht entdecken, so ist das Kind sicher todt; nur während der Geburt, wenn der Leib des Kindes im Becken steckt, mangelt dieses Zeichen aus natürlichen Gründen auch bei lebenden Kindern. Zu den unsi-

chern Zeichen rechnen wir *a*) gewaltsame Erschütterungen und heftige Blutungen der Schwangern, welche als Schädlichkeiten das Absterben der Frucht veranlassen könnten; *b*) Schauder und Frost der Schwangern, welcher beim Tode der Frucht constant ist, von Zeit zu Zeit wiederkehrt und ein allgemein unbehagliches Gefühl hinterlässt; *c*) Mangel an Appetit, fauligen Geschmack im Munde, Schwäche des ganzen Körpers, kachektisches Ansehen; *d*) Gefühl von Schwere und Kälte im Unterleibe; *e*) der Leib neigt sich schnell auf diejenige Seite, auf welche sich die Schwangere niederlegt, und fällt ebenso leicht bei Wendung ihres Körpers auf die andere Seite; *f*) die Brüste fallen zusammen und fühlen sich kälter als sonst an; *g*) auch in den Geschlechtstheilen bemerkt man Kälte und aus ihnen oft einen Abfluss von fauligem, stinkendem Wasser. — Die Diagnose der *Graviditas extra-uterina* ist sehr schwierig. Die vorzüglichsten charakteristischen Zeichen sind: Die Menses stellen sich während der Schwangerschaft regelmässig ein, die Person leidet nicht an Erbrechen in den ersten Monaten; man bemerkt weder Anschwellen der Brüste, noch Milch darin, der Bauch ist schief, nur an einer Seite aufgetrieben, die activen Kindesbewegungen sind viel stärker als in der Uterinschwangerschaft (*Orfila*, Méd. lég. 1836. T. I. p. 274). Ausserdem entdeckt die Exploration per vaginam keine Kindestheile, die Physiognomie der Schwangern drückt ein tiefes inneres Leiden aus (*Heim*) und die Gesundheit ist meist immer bedeutend gestört. Bei *Graviditas tubaria* fanden *Bertrandi* u. A. den Uterus dreimal grösser als bei Nichtschwangern, seinen Hals verlängert, den Muttermund offen und nachgiebig, weich, die Höhle des Uterus mit einer der Membrana caduca ähnlichen Haut austapeziert (*Ollivier d'Angers* in Archives de Médec. Juill. 1834). Bei der innern Untersuchung entdeckt man an der einen Seite, und stets nur an dieser, eine runde, allmälig grösser werdende Geschwulst, welche Schwere, spannenden, ziehenden Schmerz erregt; den etwas deprimirten Uterus entdeckt man an der entgegengesetzten Seite der Geschwulst, worin im 5. Monate die Bewegungen des Kindes, dessen Leben fast nie erhalten wird, wahrgenommen werden. Bei der *Graviditas abdominalis* liegt die Geschwulst höher, nicht so tief im Becken als bei der Eierstock- und Tubenschwangerschaft; doch sind auch hier, wie überhaupt bei Gr. extrauterina, die Zeichen so unsicher, dass der Arzt mit der grössten Umsicht hier zu Werke gehen und sein Urtheil nicht bestimmt aussprechen muss, bevor die Zeit es nicht bestätigt hat. Sehr wichtig ist noch, dass man vorsichtig eine Sonde in den Uterus führt, um sich von dessen Leerheit positiv zu überzeugen. (Vergl. die Lehrbücher d. Geburtshülfe von *Osiander*, *Froriep*, *Stein*, *Busch*, *Kilian* u. A. m.; auch *Devergie* und *Orfila*, Méd. légale; desgl. *Mende*, Ausf. Handb. d. gerichtl. Medicin Th. 4. S. 595 ff.)

Schwangerschaft, Empfängniss und Geburt sind in medicinisch-gerichtlicher und sanitätspoliceilicher Hinsicht sehr wichtige Gegenstände, welche jeder Gerichtsarzt genau kennen muss. Wir betrachten daher hier specieller folgende Punkte:

I. Verheimlichung der Schwangerschaft, *Graviditas celata, dissimulata.* Sie ist, criminalistisch betrachtet, nothwendige Voraussetzung zum Thatbestande des Kindesmordes (s. d. Art.), indem sonst die Absicht der Vermeidung der Schande einer unehelichen Geburt nicht mehr bezweckt werden kann. Doch giebt diese Graviditas celata an sich keinen Grund zur Vermuthung des Kindermordes, eben weil sich für sie noch eine andere zureichende Ursache: Vermeidung der Schande, Erhaltung der Geschlechtsehre, denken lässt, und diese ganz ohne die geringste Absicht auf Kindermord bestehen kann, wenn schon dem Infanticidium Graviditas celata vorherzugehen pflegt. Doch kann letztere als Policeivergehen betrachtet werden, indem die Verheimlichung gar häufig Veranlassung zu unglücklichen, dem Leben des Neugebornen Gefahr drohenden Geburten giebt (s. *Tittmann's* Crim.-Recht. §. 171 u. §. 535). Es ist solche Verheimlichung aber nur dann ein Policeidelict, wenn dadurch die Gefahr begründet wird, dass die Schwangere beim Gebäracte ohne Hülfe sei. Das Bekenntniss der Schwan-

gerschaft oder das Wissen anderer Personen um dieselbe hebt daher auch den Begriff dieses Policeivergehens nicht auf, sondern die Sorge für die Hülfe bei der Niederkunft. Die Gesetze bestimmen keine Zeit, wo die Schwangere verpflichtet sei, sich an eine Hebamme deshalb zu wenden; doch wird eine kenntnissreiche Schwangere dies wol schon im 9ten Monate der Schwangerschaft thun. Viele Erstgebärende wissen aber den Termin der Geburt nicht genau, und schicken meist erst um Hülfe, wenn die erste Geburtsperiode eintritt (s. Partus); Andere wissen gar nicht, dass sie schwanger sind, weil sie im bewusstlosen Zustande concipirten, oder, wenn sie mit Bewusstsein den Beischlaf mit einem Manne pflogen, doch deshalb nicht an Schwangerschaft glaubten, weil sie Jahre lang, trotz des Genusses physischer Liebe, unfruchtbar geblieben sind. Beispiele der Art haben sowol Ehefrauen als auch Huren in Menge gegeben, desgleichen ganz junge, unerfahrne Mädchen (s. *Mende*, Gerichtl. Medic. Th. IV. S. 597. Th. III. S. 543). Die Möglichkeit, dass ein Frauenzimmer schwanger sein und, ohne es selbst zu wissen, bis zur Niederkunft bleiben könne, ist durch Thatsachen völlig bewiesen (s. u.). Die Erhaltung des Kindes hebt eine vorsätzlich celirte Schwangerschaft und Geburt ohne Beistand und Hülfe keineswegs auf. Die Strafe ist 4 bis 8 Wochen Gefängniss. Die Übereilung mit der Geburtszeit kann dann nur zur Entschuldigung gereichen, wenn die zur Mittheilung an andere Personen gesetzlich vorgeschriebene Zeit, oder die eigentliche Zeit des Gebärens noch nicht abgelaufen ist. Personen, welchen die Gesetze eine besondere Fürsorge in Betreff ausserehelicher Schwängerungen auferlegt haben, können im fraglichen Falle wegen Unterlassung ihrer Verbindlichkeiten ebenfalls mit Gefängnissstrafe belegt werden. (S. *Tittmann* l. c. §. 535. *Pyl's* Magaz. Th. I. S. 562. *Vater*, Diss. de graviditate dissimulata et dissimulandi mediis. Viteb. 1724. *Hufeland's* Bibl. Bd. 6. St. 1. S. 45. Ebend. Bd. 12. S. 291.) Um eine Graviditas celata auszumitteln, sind alle vorhergegangenen Zustände und Ereignisse, ebenso, wie die gegenwärtigen, zu berücksichtigen; doch darf man den Aussagen der sie betreffenden Personen noch weniger Glauben beimessen als bei Graviditas simulata (*Jörg*, Taschenb. f. gerichtl. Ärzte etc. 1814). Bei Frauenzimmern mit nach Vorn geneigter, sonst aber mehr gerader Wirbelsäule, denen daher auch der schlanke Wuchs und die schmale Taille fehlen, ist die Ausdehnung des Bauches in der Schwangerschaft weniger auffallend, was sie oft zu ihrer Verheimlichung benutzen (*Mende's* Handb. d. gerichtl. Medicin Th. 4. S. 590). Dass übrigens das Wesentliche der Merkmale der Schwangerschaft in der Ordnung und Folgereihe besteht, in welcher die Schwangerschaftszeichen, wie sie oben im Allgemeinen und nach den Monaten beschrieben worden, mit und nach einander eintreten, weiss jeder gute Accoucheur, und dass daher eine einzige Untersuchung selten genügend ist. Unter den Criminalisten ist die Meinung ziemlich verbreitet, dass ein von einer Schwangern zu Rathe gezogener Arzt oder Wundarzt, wenn auch ihre angebliche Krankheit von ganz gewöhnlicher Art und ihm wegen Schwangerschaft sonst kein Auftrag zur Untersuchung gegeben war, dennoch für die Nichtentdeckung der Schwangerschaft responsabel sei. „Diese Forderung — sagt *Metzger* (Neue vermischte med. Schriften. 1800. Bd. I) — ist seltsam und contrastirt durchaus mit der Achtung, die auch der Arzt dem schönen Geschlecht schuldig ist, indem da, wo noch kein Verdacht vorhanden, die Fragen nach etwaiger Schwangerschaft sehr indiscret sein würden.“ Auch ists sehr schwer (und selbst grosse Geburtshelfer haben hier geirrt), manche Krankheiten des Unterleibes, des Uterus von Schwangerschaft zu unterscheiden (s. unten No. III). Die Untersuchung wegen Schwangerschaft (*Exploratio obstetricia*) muss stets ein Geburtshelfer vornehmen, sonst eine, in einer guten Entbindungsanstalt theoretisch und praktisch instruirte Hebamme. Man beginnt mit der Betrachtung und Betastung der Brüste, welche vollständig entblösst sein müssen und an welche man, um die Gegenwart von Milch auszumitteln, eine Milchpumpe (Milchsauger) setzt; alsdann geht man zur äusserlichen Befüh-

lung des Leibes über, wo man dessen Ausdehnung, Höhe, die Beschaffenheit des Nabels, die fühlbaren Kindestheile, die Bewegung etc. berücksichtigt; endlich untersucht man per vaginam, am besten mit 2 Fingern, weil man mit dem Mittelfinger höher hinaufreichen kann. Hier hat man die Temperatur der Scheide, die Stellung, Gestalt und Beschaffenheit des untern Uterussegments, auch die normale oder abnorme Beschaffenheit des Beckens (s. d. Art.) zu berücksichtigen, kurz Alles, was auf die Zeichen der Schwangerschaft nach den verschiedenen Monaten sich bezieht (s. oben Zeichen der normalen Schwangerschaft).

II. **Kann Empfängniss und Schwangerschaft ohne vollständigen Coitus erfolgen?** Da wir den Hergang der Befruchtung noch nicht genau kennen (s. **Empfängniss** und **Coitus**), so hat man über die Möglichkeit einer Conceptio sine immissione penis et sine ejaculatione seminis in vaginam von jeher gestritten, und der Streit ist auch jetzt noch nicht völlig geschlichtet, obgleich Fragen der Art dem Gerichtsarzte häufig vorgelegt werden. — Thatsache ist es, und hinreichend durch Beobachtungen bestätigt, dass ein Frauenzimmer ohne vollständiges Eindringen des Penis in die Vulva, selbst bei unverletztem Hymen, bei verschlossener oder verengerter Vagina empfangen und geschwängert werden könne. (Vergl. *Schüter* in Abh. d. K. Schwed. Akad. d. Wissensch. Bd. XX. S. 180. *Guillemeau* in Dictionnaire des sciences méd. Vol. IV. p. 160. *J. G. Walter* in s. Betracht. üb. d. Geburtstheile d. weibl. Geschlechts. Berlin 1776. §. 13. 14. *Champion*, Journ. univers. des scienc. méd. 1819. Mai. p. 241. *Nägele* in s. Erfahr. u. Abh. a. d. Geb. d. Krankheiten d. weibl. Geschlechts. 1812. S. 334. *Riolan* in Anthropographia, Lib. II. Cap. 37. *Osiander*, Neue Denkwürd. I. 1. S. 259. *Krüger* in *Hufeland's* Journ. LXX. 5. S. 3, und *Rust's* Magaz. VIII. S. 2. *Hellmann*, *Siebold's* Journ. I. 3. No. 26. *Varges* in *Rust's* Magaz. XIX. 1. *Russel* in Medico-chirurgical Transactions, Vol. XI. S. 2. *Kluge* in Med. Zeitung v. d. Verein f. Heilk. in Preussen. 1835. No. 182. *Mursinna* in *Stark's* Archiv f. d. Geburtshülfe. V. S. 149 I. 2. S. 168, und II. 2. S. 71. *Dornblüth* in *Casper's* Wochenschrift 1836. No. 30. *Heim* und *Ribke* s. Literatur. Mehrere andere Fälle s. in *Voigtel's* Handb. d. patholog. Anatomie. Halle 1804. Th. 3. S. 433 seq. Desgl. in *Haller's* Elem. Phys. I. S. 20 u. 212. in *Masius*' Handb. d. ger. Anat. §. 181. Not. I., in *Osiander's* Denkwürd. II. No. 1.., in *Schurig's* Spermatologia. L. X. §. XIX.)

Allein durch diese Beobachtungen, deren Ächtheit — wie *Schmalz* (*Siebenhaar's* Hdb. d. gerichtl. Arzneikde 1837. Bd. I. Heft 2. S. 335) richtig bemerkt — nicht zu bezweifeln ist, ist noch nicht erwiesen, dass nicht wenigstens ein theilweises Eindringen des Penis oder doch des Samens in die Scheide stattgefunden habe. Denn wenn die Atresie der weiblichen Genitalien auch nur die allerkleinste Öffnung übrig lässt, so kann (auch ganz abgesehen vom dynamischen Wirken des Halitus seminis, — der indessen auch nicht blos dynamisch, auch schon chemisch als specifisch stark riechender Dunst, also in Gasform wirksam sein kann. *Most*) die Möglichkeit, dass ein Theil des Sperma virile durch dieselbe in die innern Genitalien gelangen könne, nicht geleugnet werden, sowie auch anzunehmen ist, dass wo der Eingang in die Vagina nicht völlig versperrt ist, der Penis doch einigermassen vordringen werde, zumal wenn er dünn und die Lage bequem ist. Die Aussage der betheiligten Personen, selbst wenn es Eheleute sind und eine absichtliche Täuschung nicht zu fürchten ist, bleibt unzuverlässig; denn bei einer beträchtlichen Geschlechtsaufregung werden sie, vielleicht unwillkürlich, die günstigste, d. i. die meiste Annäherung und Vereinigung gewährende, Lage und Stellung wählen, etwanige Schwierigkeiten, ja selbst Schmerzen nicht achten und am Ende nicht wissen, wie tief der Penis eingedrungen und ob die Ejaculatio seminis gehörigen Orts geschehen ist. Noch grösseres Misstrauen ist aber bei unverheiratheten Personen nöthig, welche ein solches Nichteindringen hartnäckig behaupten und somit die Möglichkeit der Empfängniss leugnen, um einerseits den Ver-

dacht der Schwangerschaft (vielleicht nur aus Scham), andererseits die Vaterschaft von sich abzuwenden. Bei sorgfältiger und wiederholter Erforschung solcher Fälle ergiebt es sich häufig, dass dennoch ein mehr oder minder vollkommner Coitus stattgefunden habe. Das unverletzte *Hymen*, wenn es nur eine kleine Öffnung hat, beweiset nichts für solche Behauptungen, da es bei Schlaffheit, Dehnbarbeit, gleich nach der Menstruation, beim Coitus unverletzt bleiben, ja ein sehr kleiner Penis, wie *d'Outrepont* (*Busch*, N. Zeitschr. f. Geburtshülfe 1836. S. 165) einen Fall erzählt, mittels dieser Öffnung die ganze Mutterscheide ohne Verletzung des Jungfernhäutchens durchdringen kann. Bei einer feurigen Jungfrau, deren Sinnlichkeit gereizt und deren Sexualapparat in wollüstiger, gleichsam entgegenkommender Aufwallung ist, ist die Schwängerung auch bei unverletztem Hymen leicht möglich, wenn das männliche Glied während der Ausspritzung des Samens ihrem Schoosse gerade gegenüber steht. Ebenso wenig beweist für die Nichtschwängerung ein enger oder theilweise verschlossener Scheidencanal, da hier weder das Eindringen des Penis in den Vorhof der Scheide, noch der Durchgang des ausgespritzten Samens verhindert ist, sodass die Empfängniss unter der erwähnten Geschlechtsaufregung um so eher erfolgen kann. Ist die Atresie vollständig, so muss zunächst erörtert werden, ob sie schon vor der Schwängerung stattfand, oder erst nach geschehener Empfängniss, vielleicht in Folge der durch den Beischlaf bewirkten Reizung und Verletzung (des Hymens) sich gebildet hat. Wenn dagegen, wie nicht selten geschieht, Schwangere versichern, sie hätten ohne stattgefundenen Beischlaf nur dadurch empfangen, dass der männliche Samen ihre äussern Geschlechtstheile befeuchtet hätte, so verdient dieses Vorgeben, sobald man sie entjungfert findet, wenig Glauben. Hierher gehören auch die Fälle, wo der Mann sein Glied, entweder wegen ungünstiger Stellung bei dem Beischlafe, oder wegen beharrlichen Widerstrebens der Frauensperson, oder absichtlich, um die Schwängerung zu verhüten, gar nicht oder doch nicht gehörig in die Mutterscheide bringt, oder, wenn es eingedrungen, kurz vor der Ejaculation wieder zurückzieht und den Samen in den Vorhof entleert. In allen diesen Fällen ist, sobald die Ausspritzung gegen die Geburtstheile zugestanden oder erwiesen wird, die Schwängerung und Vaterschaft nicht abzuweisen, besonders wenn ein vollständiger Mangel an Wollustgefühl Seitens der Frauensperson nicht dargethan werden kann. Dasselbe gilt, wenn eine solche Ergiessung in die äussern Geburtstheile wegen unvollständiger Erection, oder wegen Kürze, Spaltung oder anderer Fehler des Penis geschieht. Die Ansicht mehrerer Naturforscher vom geistigen Halitus des Samens, der zur Conception schon hinreiche, hat bis jetzt noch ihre Gegner gefunden (s. Empfängniss). Das Wort redet ihr besonders *Heim*, der sogar annimmt, dass die blosse Befeuchtung des Unterleibes eines Frauenzimmers mit männlichem Samen zur Befruchtung hinreiche. (S. *Heim* in *Casper's* Med. Wochenschrift 1835. N. 1—3. *Meissner's* Forschungen d. 19. Jahrh. im Gebiet d. Geburtshülfe Th. 1. S. 6. Leipz. 1836.) — *Henke* (s. Dess. Zeitschr. f. Staatsarzneikde 1837. Heft 1) widerspricht dieser Ansicht, indem er die Möglichkeit der Empfängniss ohne vollzogenen Beischlaf nicht zugesteht, sondern nur eine unvollkommne Vollziehung des Coitus einräumt, sodass in einzelnen Fällen der Penis zwar nicht in die Scheide eindringe, aber den Samen doch in die äussern weiblichen Genitalien ergiesse und somit, bei aufgeregter beiderseitiger Geschlechtslust, die Befruchtung bewirken könne. Er findet es höchst wahrscheinlich, dass in den von *Heim* und *Ribke* erzählten Fällen der Same wirklich in oder gegen die weiblichen Geschlechtstheile, in deren Vorhof entleert wurde, und fürchtet mit Recht, dass nach *Heim's* Annahme es dem Gerichtsarzte nicht mehr möglich sein werde, nach körperlichen Zeichen und Merkmalen über Jungfernschaft, Nothzucht etc. zu entscheiden. Auch *d'Outrepont* ist gegen *Heim*, sowie denn auch *Osiander* (Handb. d. Geburtshülfe I. §. 374 u. 395) Beispiele anführt, wo bei Atresie die Jahrelang wiederholte Ejaculatio seminis keine Schwanger-

schaft bewirkte, welche aber sogleich erfolgte, als die Atresie gehoben wurde.

III. Es giebt verschiedene Krankheiten, welche für Schwangerschaft gehalten oder damit verwechselt werden können. So wichtig hier die genaue Unterscheidung für den gerichtlichen Arzt und Geburtshelfer ist, so viele Schwierigkeiten bietet sie nicht selten dar; und es giebt der Beispiele nicht wenige, wo berühmte Geburtshelfer junge schwangere Mädchen für wassersüchtig, und umgekehrt Wassersüchtige für schwanger gehalten haben. Es ereignet sich — sagt *Orfila* (Med. légale 1836. T. I. S. 208.) — nicht selten, dass Frauenzimmer die meisten unsichern Zeichen der Schwangerschaft an sich wahrnehmen, ohne dass sie schwanger sind (sogenannte Scheinschwangerschaft, *Grossesse apparente*). Einige unter diesen versicherten, die Kindesbewegungen zu fühlen, litten an Ekel, Erbrechen, die Regeln hatten sich mehrere Monate lang nicht gezeigt, die Brüste waren angeschwollen, enthielten milchartige Flüssigkeit, die Ausdehnung des Unterleibs war bedeutend, die Gebärmutter sehr umfangreich, ihr Hals verkürzt, der Muttermund offen u. s. w. Diese Erscheinungen können von einem Leiden der Gebärmutter oder einiger anderer Unterleibsorgane herrühren, und setzen keinen nothwendigen Beischlaf voraus, oder es kann der Embryo, während das Ei noch in der Gebärmutter ist, erkranken und die Ursache davon sein, was nothwendig Beischlaf voraussetzt (s. u.)

Zu den erstern Krankheiten rechnet *Orfila* 1) die Windsucht der Gebärmutter (*Physometra*), wo letztere durch eine Gasart ausgedehnt ist, und welches seltene Übel allerdings stattfinden kann, obgleich mehrere Ärzte es leugnen. Gewöhnlich ist die Windsucht des Uterus und der Gedärme nur Folge anderer Übel (*Mende*); dass der Uterus aber schon während des Beischlafs Luft entwickeln und auspumpen, salva venia vurzen kann, erwähnt schon *Juvenal*. 2) Gebärmutterwassersucht (*Hydrometra*, *Hydrops uteri*), welche einige Ärzte für Anhäufung von Hydatiden halten, die aber ohne diese auch gleichzeitig nicht selten bei wahrer Schwangerschaft beobachtet wird. 3) Die Kystenwassersucht der Gebärmutter, der Eierstöcke und Trompeten. Das Übel der Eierstockswassersucht dauert oft Jahrelang; anfangs ist nur eine Seite des Bauches ausgedehnt, später meist der ganze Unterleib, der Monatsfluss cessirt nicht, die Brüste sind schlaff etc. 4) Die chronische Anschwellung, Anschoppung (*l'Engorgement chronique*) des Uterus. 5) Die fibrösen Körper der Gebärmutter, welche fleischig, knorpelig und wie verknöchert zwischen dem fibrösen Gewebe und dem Bauchfell, oder zwischen jenem und der innern Fläche des Uterus sich befinden, von der Grösse einer Linse bis zu der eines ausgebildeten grossen Menschenkopfs sind, und alsdann selbst 24 Pf. gewogen haben. 6) Weiche blasenähnliche Polypen. Alle Mutterpolypen wachsen langsamer, als eine Leibesfrucht, nehmen niemals die Grösse eines reifen Foetus ein, — es fehlt die active Kindesbewegung, aus der Scheide fliesst periodisch übelriechendes Blut; dabei ist der Bauch mehr flacher (*Mende*). 7) Bauchwassersucht, Geschwulst des Gekröses und Netzes, Darmwindsucht. 8) Krankhafte Vergrösserung der Niere, sodass sie in einem Falle 35 Pf. wog. 9) Verhaltung der monatlichen Reinigung. 10) Nervöse Scheinschwangerschaft, d. i. derjenige Zustand hysterischer Frauen, wo sie aus verschiedenen unsichern Zeichen sich schwanger fühlen, und im 4., 5. Monate selbst die Kindesbewegungen zu fühlen versichern (*Orfila*). Da in gerichtlichen Fällen von der Schwangerschaft verdächtigen Frauenzimmern nicht selten Krankheiten vorgespiegelt werden, um der Exploratio obstetricia zu entgehen, oder wirkliche übertrieben und zum Vorwande gebraucht werden, um sich den Anordnungen des Arztes zu widersetzen; so muss dieser es sich zum Gesetz machen, vom dem, was er nöthig findet, durchaus nicht abzugehen, indem sich mit Unterstützung Anderer auch einem wirklich kranken Frauenzimmer auf kurze Zeit ohne Beschwerde die zum

kunstgemässen (versteht sich: stets sanften) Touchiren nöthige Lage und Stellung ertheilen lässt. Nie unterlasse man die kunstgemässe Anwendung des Stethoskops. —

Zu den Scheinschwangerschaften, welche ohne Beischlaf nicht erfolgen, rechnet man auch die Molenschwangerschaften, die *Orfila* als das Product einer verkümmerten Empfängniss ansieht und *Débris du produit de la conception* nennt. Indessen bezeugt *Alberti* (System jur. med. T. I. cap. 5.), dass nach seiner Erfahrung selbst Jungfern, die nie von Männern berührt waren, aber wohl von etwas wollüstiger Sinnesart gewesen, Molen erzeugen können. *Coschwitz* (Diss. de virgine hydropica uteri mola simul laborante. Halle 1725, in *Haller's* Diss. P. IV.) sagt auf die Frage: Ob man aus den Mondkälbern eine Anklage auf verletzte Jungferschaft machen könne? „Ohne Zweifel kann ein aus blossem geronnenen Blute entsprungenes Gewächs auch bei Jungfern entstehen; hat es aber seinen Grund in einem Eichen, so ist die Sache zweifelhafter; indessen behaupte ich allerdings: es könne ohne Verletzung der physischen Jungfrauenschaft sich erzeugen". *Coschwitz* fand bei einem 16jährigen plötzlich verstorbenen Mädchen, an dem rechten Eierstocke eine Narbe und ein Eichen von der Grösse einer Erbse, dass an einem kleinen Stielchen hangend, sich gegen die Trompete neigte. Und demohngeachtet war die Scheide so enge, dass aller Verdacht eines verstatteten Beischlafs dadurch ganz wegfiel, den guten moralischen Ruf dieser Person zu geschweigen. (Indessen beweiset die Enge der Vagina sehr wenig. *Parent-Duchatelet* (De la prostitution de la ville de Paris 1836) fand Erzhuren, die dennoch eine sehr enge Scheide hatten, *Most.*) *Haller* (Vorl. d. gerichtl. Arznei-K. Th. 1. S. 62.) sagt: „Die Erkenntniss der Mondkälber ist schwer. Die Lage der Geschwulst ist in diesem Falle, wie bei einer wahren Leibesfrucht; denn beide halten sich in der Gebärmutter auf; die Reinigung unterbleibt in einem Falle, wie in dem andern. Es findet sich ebenfalls Milch in den Brüsten. Auf der andern Seite spüren die Frauenzimmer, welche eine Mondkalb tragen, keine Bewegung, wenn sich nicht ihr ganzer Körper zugleich bewegt; auch ist die, durch ein Mondkalb entstehende Geschwulst aussen auf dem Bauche härter anzufühlen und insgemein eingeschränkter, wächst auch langsamer." Und *Henke* (Lehrb. S. 50.) bemerkt: „Der rechtliche Schluss, ob eine Mola durch Beischlaf erzeugt sei, kann nur dann gemacht werden, wenn bei der Untersuchung deutlich gebildete Theile einer Frucht in derselben gefunden werden." Wenn dieses aber nur früher der Fall war, jetzt aber nur noch die Trümmer des Products der Conception stattfinden, wie *Orfila* die Mole nennt; — wie soll man da noch deutlich gebildete Theile eines Embryo entdecken? Genaue anatomische Untersuchungen über die Molen in neuester Zeit, welche *Orfila* mittheilt, geben ganz andere Resultate (s. u.). Letzterer bemerkt sehr richtig, dass man von diesem Vorgange keine generelle Beschreibung geben könne, weil die anatomischen Charaktere des Products dieser anomalen Bildung nicht immer dieselben sind und sich theils darnach richten, ob der Embryo mehr in der ersten Zeit der Schwangerschaft, oder erst später destruirt worden, und ob die Reste davon längere oder kürzere Zeit im Uterus verweilt haben. Da die Kenntniss dieser verschiedenen Veränderungen für Beantwortung der Frage in Bezug auf Defloration und Abortus wichtig ist; so hat *Orfila* (l. c. T. I. p. 286.) darüber ausführlicher geredet: 1) „Wenn die Austreibung des noch jungen Products der Empfängniss — so sagt er — unmittelbar oder kurze Zeit nach seiner Destruction stattgefunden hat, so findet man das Abgegangene in der Gestalt einer ovalen, eiförmigen, durchsichtigen Tasche (sous la forme d'une poche ovoide, transparente), die nur eine geringe Menge Flüssigkeit enthält und beim ersten Anblick einer Hydatide gleicht. An dem einen Ende derselben erblickt man einige weissliche Filamente, welche wirkliche Überreste des zerstörten Products der Empfängniss sind. — 2) Wenn aber der Abgang dieses jungen Empfängnissproducts längere Zei nach seinem Tode erfolgte, und diese Trümmer im Wachsthum fortgeschritt

ten sind; so findet man statt jener transparenten Tasche einen Klumpen von fleischartigem Ansehen und einem, der Placenta ähnlichen Gewebe, worin man zuweilen enkystirte Hydatiden (des Kystes hydatiques) antrifft. Die fleischartige Masse ähnelt dem Mutterkuchen um so mehr, je kürzer die Zeit ist, wo sie nach dem Tode des Empfängnissproducts im Uterus verweilte. Ist die seröse Flüssigkeit, welche sich gewöhnlich in der Mitte der Masse, in einer Höhle, vorfindet, nicht früher ausgelaufen, so ist der Umfang der Mole nicht unbedeutend, ihr Gewebe feucht, ihre Wandungen mit Blut versehen, und die Höhle transparent; ist dagegen das seröse Fluidum mehrere Wochen oder Monate vor Abgang der Mole (die *Orfila* wohl zu allgemein „des Débris du produit de la conception" nennt, da sie auch ohne Coitus und Conception sich bilden kann (vergl. oben), ausgelaufen, so ist kaum eine Cavität darin zu finden und die Masse, welche sich durch Ernährung fortwährend vergrösserte, wird hart und es entstehen auf ihrer Oberfläche Klumpen oder Knäuel (la masse se pelotonne sur elle-même) und ihre Höhle verengert sich immer mehr; aber dennoch wird man stets die Gegenwart dieser Höhle, selbst bei der Verschiedenheit der Molen, bezeugen können. Übrigens tadelt *Orfila* den Namen Mole als unpassend, dagegen sagt *Sedillot* (l. c. p. 32.): „Cette expression de mole est trop généralement adoptée, pour que nous puissions la rejetter; und unterscheidet wahre Molen (des debris du produit de la conception) und falsche, worunter er aber allein des concretions sanguines (Blutconcretionen) versteht. 3) Wenn vor oder nach dem Tode des Embryo, wie es zuweilen geschieht, bedeutender Bluterguss stattfindet, dessen Quelle entweder zwischen dem Uterus und der hinfälligen Haut, oder zwischen den beiden Lamellen der letztern, oder zwischen Decidua reflexa und Chorion (s. Ei, menschliches), oder endlich zwischen den Flocken, welche den Mutterkuchen bilden, gesucht werden muss, und sich somit dieses Blut mehr oder weniger innig mit den verschiedenen genannten Eitheilen vereinigt; so verengert sich die Centralhöhle wegen des gleichmässigen Widerstandes der Eihäute an allen Punkten des Eies allmälig in mehr oder weniger bemerkbaren Abstufungen. Sind aber die Eihäute zerrissen, so wird die Höhle verschwinden, ohne dass deshalb die erwähnte Masse aufhört, ein Product der Empfängniss zu sein. Hierbei führt *Orfila* einen von *Velpeau* mitgetheilten Fall an. Es war eine circa 2 Monate alte Mole von der Grösse eines Putereies, die Masse sehr fest, gebildet aus Theilen der Membrana decidua, aus den gefässreichen Flocken des Chorions und aus Blutklumpen. Es fand sich darin keine Cavität vor, man bemerkte nur an einem Punkte an der Peripherie eine circa 2 Linien tiefe, vertikale und glatte Fuge oder Rinne (rainure), ausgekleidet mit Resten des Chorions, in deren Grunde man eine Spur vom Nabelstrang entdeckte. — 4) „Stirbt das Product der Conception — fährt *Orfila* fort — erst bei weiter vorgeschrittener Schwangerschaft, so wird man stets Reste des Embryo: Haut, Knochen, Theile des Mutterkuchens etc. in der Masse entdecken" (s. Abortus und Ei). — Die Grösse und Schwere der Molen differirt sehr; man sah sie von der Grösse eines Daumens bis zu der eines Menschenkopfes, von 1 bis 40 Unzen Gewicht, je nachdem sie kürzere oder längere Zeit (vom 2. bis 14. Monate) im Uterus verweilt haben. Doch meint *Orfila*, dass die Schriftsteller, welche von mehrjährigen Schwangerschaften der Art sprächen, augenscheinlich diese Massen mit andern Geschwülsten verwechselt hätten.

Aus dem Mitgetheilten (1—4) ergiebt sich nach *Orfila* 1) dass wenn einem der Schwangerschaft verdächtigen Frauenzimmer durch die Scheide (und unter Wehen) eine fleischartige Masse abgeht, man diese als die Trümmer eines Empfängnissproducts anzusehen habe, sobald dieser fleischartige Körper eine gefässreiche Structur zeigt und eine centrale, mit einer serösen Membran austapezirte Höhle besitzt; 2) dass wenn diese Höhle fehlt, man nicht annehmen dürfe, dass die Masse das Product einer Empfängniss sei; es wäre denn, dass man gleichzeitig Reste vom Nabelstrange, von der Decidua etc. dabei entdeckte; 3) dass man in

allen jenen Fällen, wo man in dieser organisirten Masse Reste vom Foetus: Knochen, Haare, Haut etc. antrifft, die Lösung der Frage keine Schwierigkeit machen wird. Was die Blasenmolen- oder Hydatidenschwangerschaft betrifft, so stellt *Orfila* (l. c. I. 290.) die Frage auf: Kann man die Hydatiden, welche sich im Uterus entwickeln und den Bauch allmälig ausdehnen, unter die Anomalien des Empfängnissproductes oder unter jene Krankheiten zählen, die ganz unabhängig von der Befruchtung sind? Er glaubt, dass in den meisten Fällen die Traubenmolen (*les hydatides en grappe*) eine Degeneration des Eies und besonders der Placenta seien, dass aber die isolirten, freien Hydatiden zuweilen das Resultat einer zerstörten Schwangerschaft (*Grossesse decomposée*), oder das einer Krankheit abgäben, weil man auf der Placenta embryonum, sowie auf dem Eie selbst nicht selten kleine Hydatiden antrifft (s. Dictionn. de Médec. Vol. 21. Art. *Oeuf.*) Auch *Desormais* im eben angeführten Dictionn. ist der Ansicht, dass die Hydatiden in den meisten Fällen Folge von Conception sind. Zahlreiche Beobachtungen bestätigen es, dass eine Anhäufung von Hydatiden im Uterus Schwangerschaft simuliren könne. Meist sind die Traubenmolen von der Grösse einer Linse bis zu der einer Nuss, sind durchsichtige Linsen mit trübem Fluidum, sitzen zusammen auf einem fleischigen oder blutigen Klumpen, und gehen unter Weben und Blutung meist vom 2. bis 7. Monate nach Cessiren der Regeln ab (Archiv. génér. de Médéc. T. VI. T. 24. p. 286.)

IV. Kann ein Frauenzimmer bei Fehlern der Geburtstheile oder bei Allgemeinleiden empfangen und schwanger werden? Da unser würdiger Diagnostiker *Schmalz* sen. diese und einzelne der folgenden Fragen so schön, nach *Mende*, *Krügelstein* u. A., beantwortet hat (s. *Siebenhaar*, Encykl. Handb. d. gerichtl. Arznkde. 1837. Bd. I. S. 332—356.), so wollen wir ihn hier redend, mit den eignen Worten, einführen. „Örtliche Fehler der weiblichen Geschlechtsorgane — sagt er —, sie mögen in einer krankhaften Beschaffenheit oder in einer fehlerhaften Bildung derselben beruhen, verursachen oft nur eine einstweilige Unfruchtbarkeit, insofern sie heilbar oder vorübergehend sind, oder indem sie durch eine veränderte Stellung beim Beischlafe in Bezug auf Empfängnissfähigkeit unschädlich gemacht werden können. Allein abgesehen hiervon, ist schon an sich eine fehlerhafte Beschaffenheit der Geburtstheile nicht unbedingt als Ursache der Unfruchtbarkeit zu betrachten, wenn dabei der Zugang zu der Gebärmutter, sowie zu den Mutterröhren und Eierstöcken (wenigstens einerseits), frei bleibt, und der Uterus für das Ei Raum und Ausdehnungsvermögen genug behält (doch geben dergleichen Fehler oft Anlass zu Fehl- oder Frühgeburten oder zu schwierigen Entbindungen). Vielfältige Erfahrungen lehren, dass Schwängerung erfolgen kann bei grossen Fehlern des Beckens, Schieflagen oder Umbeugungen des Fruchthälters, Vorfällen desselben oder der Mutterscheide, bei partieller Rigidität, Verhärtung, Skirrhosität oder sonstiger Entartung dieser Theile; bei Krankheiten des einen Eierstocks, bei inneren Brüchen und andern grossen, bis in die Scheide herabhangenden oder auf den Uterus drückenden Geschwülsten, bei Schwangerschaft ausserhalb der Gebärmutter, bei unheilbaren Verletzungen der Harnblase und des Afters, bei Fistelgeschwüren und grossen verborgenen Abscessen in der Scheide und neben der Gebärmutter, venerischen Geschwüren der Geschlechtstheile, bei beträchtlichen Einrissen in die Muttermundlippen und in den Hals, die von früherem Gebären herrühren und entweder unverheilt geblieben oder vernarbt sind, oder bei andern Krankheiten und Missbildungen der genannten Organe; desgleichen bei eingebrachten Pessarien (vgl. *Mauriceau*, De la Grossesse p. 37., 95. u. 174., Leukorrhöen u. s. w. Fälle dieser Art führt *Osiander* (Hdb. I. p. 280 seq.) an, desgl. *Laubreis* (Schwangerschaft und Geburt beim Scirrhus und Carcinom des Gebärmuttermundes und Halses, in *Siebold's* Journal VII. 2. p. 398.); *Granville* aber fand in der Leiche einer Frau, welche 11 Kinder beiderlei Geschlechts geboren hatte, die linke Seite des Uterus, nebst Eierstock, Ei-

röhre u. s. w. ganz unentwickelt (*Meckels* Archiv V. 3. Nr. X.). Dass eine enge oder theilweise verschlossene Mutterscheide die Conception gestattet, ist schon oben erwähnt worden." — Geschwülste an den äussern Geburtstheilen, oder eine fehlerhafte Stellung derselben, entweder durch eine wuchernde Ausbreitung des Schamhügels, durch Brüche oder durch besondere Missbildung, oder durch Fehler in der Richtung des Beckens, werden, wenn dem etwanigen Hindernisse des Beischlafes durch abgeänderte Lage oder sonst abgeholfen werden kann, dem Empfängnissvermögen keinen Eintrag thun. Ebenso wenig vernichten allgemeine Krankheiten die Empfängnissfähigkeit unbedingt. Frauen, die mit Wechselfieber, Gelbsucht, Zehrfieber, Ruhr, Wassersucht, Gicht, Knochenerweichung, Nervenkrankheiten, acuten Fiebern, Ausschlägen aller Art behaftet waren, wurden nichts desto weniger geschwängert (*Osiander*, Hdb. I. §. 102.). [Nach überstandenen schweren Krankheiten: Nervenfiebern, Scharlach, Masern, Blattern etc. empfangen wegen grösserer Receptivität nicht selten manche Frauen, die Jahrelang in unfruchtbarer Ehe gelebt, *Most.*] Lungensüchtige scheinen sehr leicht schwanger zu werden (*Gilibert*, Advers. med. pract. Lyon 1791.). Eine Ausnahme machen jedoch gewöhnlich diejenigen Krankheitszustände, welche mit der Unterdrückung des Monatsflusses als Ursache in Verbindung stehen (*Schmalz*).

V. Kann beim Mangel der Menstruation oder während des Monatsflusses Empfängniss und Schwangerschaft stattfinden? „Im Ganzen genommen — sagt *Schmalz* — wird die Empfängnissfähigkeit nur durch das Vorhandensein und regelmässige Fortbestehen des Monatsflusses bedingt, so dass sie sowol vor dem Eintritte, als nach der Unterdrückung oder Cessation desselben in der Regel vermisst wird. Daher sah man von manchen Frauen, dass sie, solange sie regelmässig menstruirt waren, fortwährend wieder schwanger wurden, dagegen von anderen, die nie menstruirt waren, dass sie unfruchtbar blieben. Allein sowie die tägliche Erfahrung lehrt, dass die Cenceptionsfähigkeit nicht selten, bei regelmässig fortdauernder Menstruation, aus erkennbaren oder unbekannten Ursachen, schon zeitig, nach wenigen Wochenbetten, wieder erlischt, um gar nicht oder erst nach längerer Zeit zurückzukehren, oder im Anfange der Ehe schlummert und vielleicht erst später nach vielen Jahren erwacht, ebenso beweisen vielfältige Beobachtungen, dass bei Unregelmässigkeit der Katamenien Befruchtung erfolgte, dass sowol junge als auch bejahrtere Frauen, erst nachdem sie mehrere Kinder geboren hatten, menstruirt wurden, oder ohngeachtet mehrmaliger Schwangerschaften niemals ihre Regeln eintreten sahen, dass andere sogar erst nach der Verheirathung die Menstruation für immer verloren und dabei doch fruchtbar blieben." Fälle dieser Art finden wir aufgezeichnet von *Home* (*Meckel's* Archiv f. d. Physiol. IV.), von *Kahleis* (Ebend. VIII. 3. p. 425.), von *Kleemann* (*Rust's* Magazin XVIII. 1.), von *Mongiardini* (*Hufeland's* und *Harless's* neues Journ. d. ausl. Lit. V. 2.), von *Remer* (in *Metzger's*, System §. 494.), von *Mende* (Ausf. Handb. d. ger. Med. IV. p. 177. not. 3.), von *Sommer* (Diss. de conceptione sine menstruis. 1786.), von *Schenk* (Observ. med. Lib. IV. p. 556.), von *Fabr. Hildanus* (Observ. chir. Cent. V. Obs. 41.), von *Fasch* (Diss. de sterilitate p. 21.), in Nov. Act. phys. med. Acad. N. C. T. VIII. 1791.), von *Orfila*, *Devergie* (s. u.), von *Meissner* (Forschungen des 19. Jahrh. im Geb. d. Gebrtsh. I. p. 42.). Bei anderen erschien die Reinigung nur während der Schwangerschaft, fehlte aber ausser derselben (s. *Loder's* Journal f. Chirurgie. I. p. 355. und *Metzger's* System §. 494. Not. a). Sogar ganz junge, von der Mannbarkeit noch weit entfernte, daher noch gar nicht menstruirte Mädchen sah man schwanger werden (vergl. *F. Plater*, Obss. med. p. 700. *Schurig*, Gynaecolog. p. 91. §. 18. *Schenk*, Obs. med. Lib. IV. p. 550. *Blumenbach*, Med. Bibliothek. I. p. 558. — Mehrere Fälle findet man in *Krügelstein's* Promptuarium I. p. 558. verzeichnet). Aber auch das natürliche Aufhören der Menstruation hebt das Empfängnissvermögen nicht unbedingt auf. Denn man hat Beispiele, wo bejahrte

Frauen, die ihre Regeln längst verloren hatten, noch schwanger wurden. (In The Transylvania Journal of Medicine Vol. IX. Nr. 1. 1836. p. 185. wird erzählt, dass Anna Cook, über 64 Jahre alt, seit 15 Jahren nicht mehr menstruirt, vor 26 Jahren zuletzt schwanger, neuerdings geboren habe). Nur darf der Zeitraum, in welchem diesseits oder jenseits der naturgemässen Geschlechtsfähigkeit die Möglichkeit der Empfängniss zugestanden werden kann, nicht allzusehr ausgedehnt werden. — *Orfila* (Méd. légale T. I. p. 300.) sagt, nachdem er die Frage: „Une femme est-elle d'âge à avoir pu concevoir" aufgestellt: In unserm Klima besitzt das Frauenzimmer in der Regel das Empfängnissvermögen vom 15ten bis zum 40sten oder 45sten Jahre. Doch haben hier Körperconstitution, Lebensweise, Klima, Eintritt und Aufhören der Menses grossen Einfluss." Landmädchen, welche später als Stadtmädchen die Menses bekommen, behalten sie auch länger, und somit auch länger Facultas concipiendi. *Bernstein* erzählt von einer Frau, welche im 20sten Jahre die Regeln bekam, im 47. Jahre das erste, im 60sten das siebente Kind gebar; erst im 91sten Jahre cessirten die Menses. —

In der Regel ist eine eben menstruirende Frauensperson wenig geeignet zu empfangen, da der Begattungstrieb, ohngeachtet des congestiven Zustandes der innern Geburtstheile, in dieser Periode theilweise oder ganz fehlt und vielmehr einige Abspannung und Mattigkeit bemerkbar ist. Auch wird der Mann durch seinen Instinct von dem menstruirenden Weibe zurückgehalten, wozu der in allen Zeiten und bei allen Völkern herrschende Glaube, dass es während der Menstruation unrein sei, beiträgt, sowie es auch gewiss ist, dass die Begattung innerhalb dieser Frist beiden Theilen leicht Schaden verursachen kann (bei dem Manne z. B. Tripper, bei dem Weibe Unterdrückung u. s. w.). Allein wenn mit Überwindung des Ekels und Nichtachtung der Gefahr der Beischlaf dennoch vollzogen wird, so ist, unter sonst günstigen Umständen die Empfängniss allerdings möglich (vgl. *Langius*, Opera III. p. 513. *Mauriceau*, de la Grossesse II. p. 552.). Daher werden diejenigen Wollüstlinge, welche, im festen Glauben an die Nichtempfänglichkeit menstruirender Mädchen, gerade diese Periode zur Befriedigung ihrer strafbaren Begierden wählen, zuweilen durch die dessenungeachtet erfolgende Schwängerung in ihrer Erwartung betrogen, wovon d'*Outrepont* (in *Busch's*, N. Zeitschrift f. Geburtskunde IV. 2. Berlin 1836. p. 167.) ein Beispiel erzählt, wo sogar, ohngeachtet eines oftmaligen vollständigen Eindringens des Penis, das Jungfernhäutchen unverletzt blieb.

VI. Kann ein Frauenzimmer mit heftigen Affecten empfangen und schwanger werden? „Zu einem fruchtbaren Beischlafe ist in der Regel eine eigene Stimmung des Körpers und der Seele erforderlich, welche der Empfindung von Geschlechtslust entspricht, andererseits aber durch eine gewisse Passivität bei dem Weibe bedingt wird. Die Befruchtung wird um so eher erfolgen, wenn die Seele vollen und ungestörten Antheil an der Geschlechtsverrichtung nimmt. Daher ist anzunehmen, dass Furcht, Angst und Schrecken, Zorn, Hass und Abscheu, Gram und Sorgen, heftige Freude, ja selbst ein sehr hoher Grad von Liebe, sowie ein Übermass von Geschlechtslust und Sinnlichkeit Seiten des Weibes störend einwirken und die Empfängniss verhindern werden. Indess hat man Beispiele genug, dass ohngeachtet solcher Störungen die Begattung mit nachfolgender Schwängerung vollzogen wurde, indem der einmal aufgeregte Geschlechtsreiz die Herrschaft über sie gewann. Da blos in Folge einer örtlichen Aufregung der weiblichen Geschlechtstheile Empfängniss geschehen kann, so wird sie, wenn dieselbe Aufregung stattfindet, auch durch heftige Gemüthsbewegungen nicht unbedingt verhindert werden. Gegentheils giebt es phlegmatische Weiber, welche erst durch heftige Affecten mehr Geschlechtsreiz spüren und nach kurz vorhergegangener Freude, Überraschung, — auch Ärger — viel verliebter sind und dann leichter empfangen, (*Most*). Wenn, z. B. bei der Nothzucht, mehrere solcher Seelenzustände, wie Überraschung, Schreck, Furcht und Angst, gleichzeitig einwirken, so werden sie zwar das klare Bewusstsein und die Willenskraft lähmen, die Empfängniss aber, wenn

sonst kein Hinderniss entgegensteht, in vielen Fällen gestatten.“ (*Schmalz*). (Je höher die Wollust, desto schwächer sind Willenskraft und klares Bewusstsein. Viele Frauen versinken in wollüstige Zuckungen und Ohnmacht, und gerade in diesem Zustande concipiren sie am leichtesten. S. Nr. IX. *Most.*)

VII. Die Schwangerschaft kann aus verschiedenen Ursachen von Frauenzimmern vorsätzlich nachgeahmt werden. (*Graviditas simulata*). Der verschiedenen Krankheitszustände, welche mit einer Schwangerschaft Ähnlichkeit haben, ist schon oben (Nr. III.) gedacht worden. *Orfila* (l. c. T. I. p. 242.) sagt: „Die gesetzlichen Bestimmungen, welche Frauenzimmer zur Verstellung, als ob sie schwanger wären, bewegen können, sind die im Code civil, Art. 144, 145, 185, 203, 725, 906 u. s. w. enthaltenen. Hiernach kann eine Weibsperson Schwangerschaft vorschützen, wenn sie nicht das gesetzliche Alter zum Heirathen erreicht hat, um so leichter dispensirt zu werden, oder um pecuniaire Vortheile bei Erbschaften zu erlangen, oder wenn eine Ehescheidungsklage anhängig geworden, oder die Vollziehung eines Todesurtheils bevorsteht, das bekanntlich an keiner Schwangern executirt werden darf (s. u. Rechte der Schwangern). *Devergie* (Médec. légale 1837. T. I. p. 267.) sagt: Es giebt Frauen, welche in Hinsicht der Kleidung viel Kunst anzuwenden wissen, um dem äussern Anscheine nach Schwangerschaft zu simuliren; ja Einige haben selbst die Entbindung nachzuahmen verstanden. Doch solche Kunstgriffe scheitern an der Untersuchung des Arztes, der den entblössten Unterleib und die innern Genitalien exploriren, auch die Auscultation, sowie die übrigen sichern Zeichen der Schwangerschaft (s. o.) berücksichtigen wird, um zur Gewissheit zu gelangen. Indessen giebt die Zeit den besten Aufschluss, und vor dem 4., 5. Monate der Schwangerschaft kann darüber meist Nichts mit positiver Gewissheit ausgesprochen werden. Häufig übertreiben solche Frauenzimmer und machen sich durch untergebrachte Polster und Kissen den Bauch scheinbar viel stärker, als er in gewöhnlicher Schwangerschaft der Zeit nach zu sein pflegt (s. *Orfila* l. c. T. I. p. 299.). Der gerichtliche Arzt, der eine Graviditas simulata oder dissimulata ausmitteln soll, hat sich, nach *Devergie* (l. c. T. I. p. 170.), folgendermassen zu benehmen: Er begiebt sich zu der zu untersuchenden Person, setzt sie über seinen Auftrag in Kenntniss und richtet mehrere anamnestische Fragen an sie, betreffend das Regelmässige der Menses, ob diese mehrere und wieviele Monate ausgeblieben? Welche Schwangerschaftszeichen sie wahrnehme, und in welcher Reihefolge und Art diese sich gezeigt? Wann der Leib sich auszudehnen begonnen, der Busen stärker geworden? etc. Nach diesen Vorbereitungen muss er ihr begreiflich machen, dass es nothwendig sei, ihren blossen Leib zu befühlen und die äussern und innern Genitalien mit den Fingern zu untersuchen. Wird die Schwangerschaft simulirt, so wird die Person dem Arzte mehrere der bekannten unsichern Zeichen der Schwangerschaft mittheilen, die sie nur irgend erfahren hat. Hat dagegen eine Frauensperson Ursache, die Schwangerschaft zu verhehlen, so wird sie alle wahrgenommenen Schwangerschaftsindicien vor dem Arzte verbergen. In beiden Fällen kann sich die Person dem Touchiren widersetzen. Der Arzt muss dies in seinem Protokoll mit bemerken und darüber unmittelbar an die Behörde, von welcher er requirirt worden, berichten. — Bei der Exploration des Bauches muss die Person auf einem Bette liegen, ihre Schenkel müssen halb flectirt sein. Hier ist zu achten auf etwaige Schlaffheit der Bauchdecken, auf den Zustand der Haut, der Venen des Leibes; ob sie sehr ausgedehnt, ob Runzeln da sind als Spuren einer frühern Schwangerschaft; alsdann wird die flache Hand auf den Leib gelegt und so die Entwickelung des Uterus untersucht, auch gleichzeitig ein Finger der andern Hand in die Vagina, zuweilen selbst ins Rectum, gebracht. Durch einen abwechselnden Druck von Oben nach Unten, und umgekehrt, wird der Status uteri am besten erforscht. Darauf wird die Person stehend, mit zwei in die Vagina gebrachten Fingern untersucht, indem man von Aussen die Regio hypoga-

strica etwas comprimirt. Findet man, dass der Uterus sich ungewöhnlich entwickelt hat, so muss der Arzt über die An- oder Abwesenheit der kugelförmigen Bewegung (Ballotement), auch bei fortgeschrittener Schwangerschaft über die activen Kindesbewegungen sich Gewissheit verschaffen (s. o.) Zu letzterm Zwecke legt er beide Hände, doch ohne zu drücken, mehrere Minuten lang auf verschiedene Stellen des Leibes. Zuletzt muss noch das Stethoskop in die Gegend zwischen dem Nabel und der Spina anterior superior cristae ossis iei gesetzt werden, um die Pulsationen des Foetusherzens wahrzunehmen, dagegen man das Placentageräusch am besten an der rechten Seite des Leibes entdeckt (s. Auscultatio).

VIII. In seltenen Fällen kann eine Schwangerschaft statt 10 selbst 11 bis 12 Monate währen, was für Medicina forensis bei Klagen auf Vaterschaft, Ehescheidung etc. sehr wichtig ist. S. Partus serotinus.

IX. Ist Empfängniss und Schwangerschaft ohne Wollustgefühl beim Coitus möglich? Hier sind Einige pro, Andere contra. Wir müssen bei Beantwortung dieser Frage zwei verschiedene Umstände unterscheiden: 1) die Begattung geht von Seiten des Weibes zwar mit Bewusstsein, doch ohne entsprechende Theilnahme der Seele vor sich, und zwar entweder mit grosser Gleichgültigkeit, völliger Reizlosigkeit, oder mit wirklichem Widerwillen und Abscheu, oder selbst mit mehr oder weniger Schmerzgefühl. 2) Das Frauenzimmer ist völlig bewusstlos: liegt entweder in tiefem oder auch magnetischem Schlafe, in Ohnmacht, Katalepsie; oder es ist durch geistige Getränke, durch narkotische Arzneien betäubt und soporös geworden. Einen Mittelzustand zwischen Bewusstsein und Bewusstlosigkeit bildet die Überraschung, wo ein von aller Hülfe entferntes Frauenzimmer gleichsam überrumpelt wird, dadurch Fassung und Kraft zur Gegenwehr verliert, und sich willenlos dem Stuprator hingiebt (s. o. Nr. VI.) — Viele Frauen sind beim Coitus kalt und gleichgültig, empfinden, wie sie versichern, nicht die geringste Wollust dabei, und dennoch werden sie schwanger. Andere äussern Ekel am Coitus, oft selbst grossen Widerwillen gegen den Gatten, aber der Beischlaf ist dessen ungeachtet nicht selten fruchtbar, namentlich bei recht zänkischen Eheleuten, wo jeder neue Coitus einen neuen Versöhnungsact ausmacht, den bald ein neuer Streit aufhebt. Selbst bei Nothzucht, bei schmerzhaftem Coitus wegen zu enger Vulva und grossem Penis, wegen Krankheit der Genitalien etc. kann Schwängerung stattfinden. Wenn bei Neuvermählten der erste Beischlaf öfters unfruchtbar bleibt, so mögen Unerfahrenheit, Unbeholfenheit der Gatten, Übereilung und Unbehutsamkeit des Mannes, Schmerzempfindung der unerfahrnen, schüchternen, sich nicht voll hingebenden jungen Frau Schuld sein (*Metzger*, System d. ger. Med. S. 542. *Knebel*, Polic. gerichtl. Entbindungskunde I. S. 300. *Masius*, Handb. d. ger. Med. §. 178. *Alberti*, Syst. Jur. med. P. I. cas. 3. p. 98. *Osiander's*, Denkwürdigkeiten Bd. 2. p. 15. *Henke's* Lehrb. §. 178. *Paul. Zachiae* Quaest. med. legal. Libr. I. Tit. V. Q. 5. Tom. 3. consult. 73. p. 147.).

Allerdings kann man einwenden — sagt *Schmalz* l. c. Th. I. S. 340. — dass in allen diesen Fällen, obschon ursprünglich der Geschlechtsreiz völlig mangelt oder das Wollustgefühl durch entgegengesetzte Empfindungen gedämpft wird, durch die Fortsetzung des Actes und durch die vielleicht damit verbundenen Liebkosungen, doch endlich die zur Empfängniss erforderliche, wenigstens örtliche Aufregung und in deren Folge die Geschlechtslust, wenn auch nur im geringen und dunkel zum Bewusstsein gekommenen Grade, hervorgerufen werde. Dieses Ereigniss mag oft vorkommen, öfter vielleicht, als die Frauen, die sich entweder selbst täuschen oder gewisse Absichten treiben, einräumen wollen, entspricht auch der bekannten Erfahrung, dass ein mehr passives Verhalten bei der Begattung Seitens der Frau die Empfänglichkeit mehr begünstigt, als die allzu sehr aufgeregte Sinnlichkeit und übergrosse Thätigkeit derselben. Auch mag es oft geschehen, dass der anfängliche Abscheu oder Schmerz von einer wirklichen Wollustempfindung und Ekstase, welche durch die fortgesetzte Reizung der Genitalien und

ganz unwillkürlich herbeigeführt wurde, zuletzt verdrängt oder überboten wird (s. *Roderic. a Castro*, De natura mulier. Lib. 2. c. 2. *Haller*, Elem. Physiol. T. VIII. p. 12. *Plater*, Obs. Lib. I. p. 261. *Valentini*, Nouvelle Méd. legale cas. 1. *Riolan*, Anthrograph. Libr. 2. cap. 34.). — Allein andererseits bezeugen vielfältige Erfahrungen, dass Frauenzimmer im festen Schlafe, oder in der Berauschung durch Wein, Branntwein, oder betäubt durch Opium, Bilsenkraut, Stechapfel etc., oder in Ohnmacht, folglich im bewusstlosen Zustande geschwängert wurden; wie glaubwürdige Beobachtungen dieses darthun (s. *Alberti*, Syst. J. med. T. I. P. 2. cas. 20. *Haller*, Vorles. Bd. 1. S. 45. *Meckel*, Lehrb. S. 459. *Pyls*, Magaz. II. S. 400. *Wildberg*, Magaz. II. Nr. 42.). *Osiander* (Handb. d. Geburtshülfe p. 286) erzählt, dass ein 15jähriges, kaum menstruirtes, unbescholtenes Mädchen, das vor Schreck ohnmächtig geworden, von mehreren betrunkenen Soldaten so gemisshandelt worden, dass der hinzugerufene Arzt es blutend, in Zukkungen und dem Tode nahe vorfand. Es erholte sich langsam, und war nicht nur im hohen Grade venerisch angesteckt, sondern auch schwanger. — Daher muss man zugestehen, dass nicht nur ohne alle Theilnahme der Seele, sondern auch ohne alles Wollustgefühl Empfängniss erfolgen könne, zumal bei verhältnissmässig weiter Scheide, bequemer Lage etc. Ohne die oben erwähnte örtliche, wenn auch nicht mit Besinnung verbundene Reizung der Genitalien kann das blosse Anspritzen des Sperma virile gegen die weiblichen Geschlechtstheile, zumal bei einer Jungfrau, selbst in der günstigsten Lage, keine Schwängerung hervorbringen. In den genannten Fällen ist die wirkliche, wenigstens theilweise Einbringung des Penis erforderlich, um durch dessen Reibung die nöthige Erregung und Congestion (Orgasmus) in den innern Genitalien, und in deren Folge Verkürzung der Scheide, Erweiterung und abwechselnd spasmodische Annäherung und Entfernung des Muttermundes zu bewirken. Dies sind die nothwendigsten Bedingungen zur Empfängniss, weniger erforderlich ist der wirklich empfundene Wollustreiz, der nur als Wirkung des örtlichen Orgasmus zu betrachten ist, und den ganzen Körper durchbebt, obgleich er auch wieder rückwirkend den Reiz in den Geburtstheilen erhöht. Manche, recht wollüstige Frauenzimmer wissen sich des Wollustgefühls beim Coitus nur deshalb nicht zu erinnern, weil es sehr hoch, bis zur Ohnmacht stieg, und so bei mehr und mehr zurückgedrängten Bewusstsein (je mehr wir uns mit dem Universum verbinden auf Kosten der eigenen Individualität, wie bei Generationsacten, desto weniger Bewusstsein, d. i. Concentration in sich, findet statt) — den höchsten Grad erreichte; ja wir kennen ein Ehepaar, wo der kräftige Mann durch öftere Beiwohnung seiner gracilen reizbaren Frau ihr oft solche süsse Ohnmacht zu Wege brachte, und sie diese sehr gern wünschte. — Als Beweis für die Möglichkeit der Empfängniss im bewusstlosen Zustande führt man die Thatsache an, dass bei Frauen im Schlafe wollüstige Ergiessungen stattfinden, und dass der Uterus gravidus vermöge seiner Vita propria (als ζωον ἐν ζωῳ nach *Aristoteles*) selbst noch nach dem Tode die Frucht austreiben könne. Übrigens kann auch, was Richter und Gerichtsärzte wohl zu beachten haben, bei betrügerischen Frauenzimmern es sich ereignen, dass sie Schlaf, Rausch und Ohnmacht möglicherweise simuliren.

X. Rauben körperliche Missverhältnisse zwischen Mann und Frau die Empfängnissfähigkeit? „Zwar giebt es — sagt *Schmalz* a. a. O. — unleugbar eine relative Unfruchtbarkeit zweier sonst fruchtbarer, aber geschlechtlich nicht für einander passender Personen. Allein es ist ebenso gewiss und erfahrungsmässig, dass bei der grössten Verschiedenheit zwischen Mann und Frau, ja selbst bei dem grössten Missverhältnisse zwischen ihren beiderseitigen Geschlechtstheilen, ein von ihnen vollzogener Beischlaf dennoch fruchtbar sein kann. Eine beträchtliche Enge oder Kürze der Mutterscheide im Verhältniss zur Grösse oder Länge des Penis wird beiden Theilen, besonders beim ersten Beischlafe, Schmerzen machen, gestattet aber dessen ohngeachtet die Schwängerung. Ebenso wird die entgegengesetzte Beschaffenheit der beiderseitigen Genitalien vielleicht

den Wollustreiz vermindern, ohne jedoch die Empfängnissfähigkeit ganz aufzuheben. Übrigens verliert sich die relative Unfruchtbarkeit sehr oft bei einem längern Zusammenleben der Eheleute, indem die allgemeine Verschiedenheit durch Gewöhnung unwirksam wird, die örtlichen Missverhältnisse durch Fügsamkeit sich allmälig ausgleichen, und überhaupt alle irgend überwindlichen Hemmnisse der Empfängniss durch wiederholten Beischlaf, durch geduldige und liebevolle Accommodation von beiden Seiten und durch erlangte Übung entfernt werden; oder sie wird in kürzerer Zeit durch eine veränderte Stellung, oder grössere Behutsamkeit beim Beischlafe, oder durch allerlei Künste und Nachhülfen beseitigt; (so kann eine verhältnissmässig zu enge Scheide durch Erweichung oder allmälige künstliche Ausdehnung zugänglich gemacht, eine zu weite durch zusammenziehende Mittel verengert, ein durch seine Länge lästiger Penis mittelst theilweiser Umwindung mit Tüchern gleichsam verkürzt werden). Bei einer natürlichen Enge der Scheide und ihres Einganges kann die erste Beiwohnung, besonders bei einer Frauensperson, die über 30 Jahre alt ist, selbst Geschwulst und Entzündung dieser Theile verursachen, was aber, wenn sie sich einige Tage des Beischlafs enthält, von selbst vergeht und die Empfängniss nicht hindert" (*Schneider* in *Kopp*'s Jahrb. d. Staatsarzneik. 1808. p. 423.).

XI. Kann ein Frauenzimmer gleichzeitig oder kurz hinter einander mehrfach befruchtet werden oder während einer schon bestehenden Schwangerschaft empfangen? Dass in einer einzigen Begattung zwei und mehr Kinder erzeugt werden, ist sehr gewöhnlich und keinem Zweifel unterworfen. Daher würde eine desfallsige Frage ganz überflüssig erscheinen, wenn nicht in der gerichtärztlichen Praxis Fälle vorkämen, wo der Schwängerer behauptet, wegen nur einmaligen Beischlafs nicht Vater des zweiten Kindes sein zu können, oder wo die unverehelichte Mutter von Zwillingen zwei verschiedene Männer in Anspruch nimmt. Da eine gleichzeitige Befruchtung mit Zwillingen u. s. w. als Regel anzusehen ist, so können beide Behauptungen nur dann als wahr oder wahrscheinlich gelten, wenn die gleichzeitig gebornen Kinder Merkmale eines verschiedenen Ursprunges zeigen. Werden die zu gleicher Zeit im Uterus vorhandenen Leibesfrüchte, gleich oder ungleich ausgebildet, zu verschiedenen Zeiten geboren, so giebt dies den Betheiligten, welche, ausser den genannten Personen, auch der Ehemann oder bei Wittwen seine Verwandten sein können, noch mehr Gelegenheit zu Zweifeln, Verdacht oder Ansprüchen. Dass aber eine Nachempfängniss mittels eines zweiten, unmittelbar oder erst später auf den ersten folgenden Beischlafs wirklich stattfinden könne, ist durch unleugbare Thatsachen erwiesen, indem Frauenzimmer von zwei verschiedenen Männern, mit denen sie kurz hintereinander den Beischlaf vollzogen, befruchtet wurden, oder bei schon erfolgter Schwängerung nach längerer Zwischenzeit nochmals concipirten (s. Superfoetatio). *Buffon* führt ein Beispiel an, wo ein Frauenzimmer an ein und demselben Tage mit einem Weissen und einem Neger den Beischlaf vollzog und zur gehörigen Zeit Zwillinge von verschiedener Farbe gebar. Zu einer solchen Überfruchtung ist gerade keine doppelte Gebärmutter nöthig. *Sedillot* (Médecine légale. Paris 1836. p. 34.) führt zwei Beispiele der Art an: „*Maria Anna Bigaud* aus Strassburg, 37 Jahre alt, gebar den 30. April 1748 einen lebensfähigen Knaben. Die Wochenreinigung hörte kurze Zeit nachher auf, und die Brüste sonderten keine Milch mehr ab. Den 17. Sept. desselben Jahres gebar sie eine lebendige Tochter, welche man nach ihrer Entwickelung für reif halten konnte. Es fand daher ein Zwischenraum von 4½ Monaten in der Zeitperiode der Geburt der beiden Kinder statt. Diese Frau starb im Jahre 1755, und *Eisenmann*, welcher den Körper öffnete, bemerkte nichts Krankhaftes an der Bildung des Uterus. *Desgranges* aus Lyon beobachtete eine ähnliche authentische Überfruchtung. *Benoite Franquet* gebar den 20. Januar 1780 eine siebenmonatliche Tochter. Die gewöhnlichen Folgen der Schwangerschaft fanden nicht statt; 5½ Monat später gebar sie zur rechten Zeit ein kleines Mädchen". Mit

Recht bemerkt *Orfila*, dass allerdings die Ärzte die Möglichkeit der Überfruchtung zugeben, aber dabei bedenken müssen, dass es in vielen Fällen sehr schwer sei zu bestimmen, ob sie wirklich stattgefunden, indem die vermeintlich überfruchteten Kinder mit Abortus und Zwillingsgeburt verwechselt werden können. Obgleich diese Frage bei der Recognition natürlicher Kinder, oder da, wo das älteste Titel und Vorrang vor dem jüngsten geniesst (Primogeniturrecht) Anwendung finden kann; so sind dergleichen Fälle doch selten vorgekommen. Es kann sich indessen der Fall ereignen, dass eine Frau kurze Zeit, nachdem sie Wittwe geworden, zur zweiten Ehe schreitet und dass sie ein lebensfähiges Kind binnen den ersten 180 Tagen in der zweiten Ehe zur Welt bringt. In diesem Falle kann das Kind, wenn es vor dem 300sten Tage nach dem Tode des ersten Gatten geboren worden, nicht anerkannt werden, worüber verschiedene Artikel des Code civil in Frankreich nähere Bestimmungen geben (s. o.)

XII. Können Lustdirnen empfangen und schwanger werden? In beiden Geschlechtern vermindert die allzustarke Begattungslust und die allzuhäufige Ausübung des Beischlafes die Fruchtbarkeit, ohne sie jedoch allemal und für immer zu vernichten. Daher werden öffentliche Dirnen nur selten schwanger. Nach *Marc* (Dictionaire des sciences méd. Vol. VI. p. 546.) werden von 2000 Freudenmädchen jährlich nur zwei bis drei Kinder geboren, wobei die freiwilligen oder absichtlich herbeigeführten Fehlgeburten nicht gerechnet sind. Dagegen werden sie wieder empfänglicher für die Befruchtung, wenn sie in andere Verhältnisse kommen. Es ist eine sehr häufige Erfahrung, dass ausschweifende Weibspersonen, welche endlich heiratheten und eingezogen lebten, vielmal geboren haben. So erlangen die Lustdirnen, welche aus England nach Botany Bay geschickt und daselbst verheirathet werden, in diesem Verhältnisse eine Fruchtbarkeit, die sie vorher nicht hatten. In Neapel wurden zur Zeit des Erdbebens viele Buhldirnen schwanger, da Wollust und Liederlichkeit durch die Todesfurcht beschränkt wurden (*Mussitanus*, Weiberkrankheiten etc. a. d. Lat. Leipzig 1724. S. 361. *Osiander*, Hdb. I. S. 279.) — Übrigens wissen viele dieser Dirnen die Schwängerung noch dadurch abzuwenden, dass sie während der Ejaculation des Samens Sorge tragen, dass dieser nicht in den Muttermund gelange (*Klose*, System S. 242. *Theden*, N. Bemerk. u. Erfahr. II. S. 264.); schwerlich aber dürfte dieser Zweck erreicht werden, wenn sie, um den aufgenommenen Samen schnell zu entfernen, sogleich nach gepflogenem Beischlafe aufstehen, uriniren, Bäder, Einspritzungen u. dgl. anwenden (vgl. *Alberti*, Systema Jur. med. T. I. Cap. IV. §. 18.). Ein Decoct. sabinae, zur Zeit der Menstruation, soll bestimmt die Conception verhindern (*Hufeland's* Journ. 1820. Novbr.)

XIII. Kann Empfängniss und Schwangerschaft im Wochenbette und während des Säugens stattfinden? Die Milchabsonderung vermindert allerdings die Empfängnissfähigkeit, hebt sie aber nicht gänzlich auf. Eine stillende Frauensperson wird unter sonst günstigen Umständen um so leichter wieder schwanger werden, je längere Zeit seit ihrer Entbindung schon verstrichen ist, zumal wenn die Menstruation sich wieder eingefunden hat. Derartige Erfahrungen sind sehr häufig. Aber auch wenige Tage nach der Niederkunft und bei fliessenden Lochien kann Empfängniss erfolgen, wie einzelne Beispiele lehren. Rücksichtlich des Beischlafes in dieser Periode dürfte dasselbe gelten, was oben (Nr. V.) von der Begattung während des Monatsflusses gesagt wurde.

XIV. Welchen Einfluss hat die Tageszeit und grosse Ermüdung auf die Empfängnissfähigkeit? „Empfängniss ist, — sagt *Schmalz* a. a. O. Bd. I. S. 349 — wenn sonst nichts im Wege steht, um so eher zu hoffen, je mehr Seele und Körper zur Begattung aufgelegt sind und vorher und nachher Ruhe geniessen. Daher kann eine starke Erhitzung, Ermüdung oder Erschöpfung, sowie eine fortdauernde Anstrengung, der Befruchtung nicht förderlich sein. Indess lehrt die öftere Erfahrung, dass der Beischlaf mitten unter den, selbst ermüdenden, Tagesgeschäften und

Zerstreuungen fruchtbar ausgeübt wurde. Die Empfängnissfähigkeit ist von keiner Tages- oder Nachtzeit abhängig. Ob sie mehr bei der abendlichen Begattung oder mehr durch den Beischlaf in den Frühstunden erweckt und begünstigt werde, beruht theilweise auf Gewohnheit, Bequemlichkeit und andern Nebenumständen. Wenn Eheleute, nach einer vielstündigen Trennung und nach vollbrachter Tagesarbeit, die weder den Körper, noch den Geist sehr anstrengte, bei und nach dem Schlafengehen in eine vertrauliche Nähe kommen, ohne durch naheliegende Geschäfte und Sorgen abgezogen zu werden; so wird die erforderliche Stimmung nicht ausbleiben. Die auf die Begattung folgende Ruhe wird dann die begonnene Befruchtung fördern und befestigen und beiden Gatten die nöthige Erholung gewähren. In andern Verhältnissen wird die des Abends, z. B. wegen der Mühen des Tages, fehlende Geneigtheit zur ehelichen Umarmung und Befruchtung vielleicht erst des Morgens, nach genossener Ruhe, sich einfinden, wo dann auch die Einsaugung thätiger ist (*Gruner*, in *Metzger's* System §. 500. not. d. *Osiander*, Hdb. §. 397.); nur soll man, des Erfolges wegen, nicht den vielleicht durch mechanische u. dgl. Einflüsse (z. B. Harn, Koth, Lage, Bettwärme, Träume u. s. w.) angeregten Trieb für ein wahres Bedürfniss halten, und nicht unmittelbar nach dem Beischlafe anstrengende Arbeiten vornehmen (*Schmalz*).

XV. Gestattet eine ungewöhnliche Stellung beim Coitus Empfängniss und Schwangerschaft? Es kann bei jeder Lage und Stellung, welche den nöthigen Geschlechtsreiz gewährt und die Ejaculatio seminis nicht hindert, Empfängniss erfolgen; doch ist sie selten bei jeder Art der Begattung, welche mit grosser, das Wollustgefühl hemmender Unbequemlichkeit oder Gezwungenheit und Anstrengung oder gar unter Schmerz geschieht, oder dem ausgespritzten Samen eine sehr abweichende Richtung giebt. Bei regelmässiger Beschaffenheit der männlichen und weiblichen Genitalien, bei natürlicher Richtung der Schamspalte, Mutterscheide und Gebärmutter ist daher die Rückenlage des Weibes, mit etwas erhöhtem Kreuze und aufgerichteten, wenig angezogenen Knieen, wodurch der Uterus abwärts gedrängt, und ein gerader Weg zu dessen Mündung hergestellt wird, ohne Zweifel die für die Empfängniss günstigste Stellung, da die durch die grössere Breite des kleinen Beckens und weitere Entfernung der Schenkel hervorgebrachte Geräumigkeit des weiblichen Schoosses die Annäherung und Aufnahme des Mannes sehr begünstiget, so dass er das Weib von vorne bedeckend, mit seinem Gliede die Schamspalte und Mutterscheide ganz bequem und ungezwungen durchdringen, die erforderliche Geschlechtsaufregung bewirken und den Samen an dem geeignetsten Orte ausspritzen kann. (S. Coitus). Auch befördert die gegenseitige Zukehrung des Antlitzes die geistige Annäherung und Harmonie. — Gerade umgekehrt sind alle Verhältnisse bei der Begattung von hinten, sodass hier die für die Befruchtung günstige Körper- und Seelenstimmung, und eine zweckdienliche Samenergiessung nicht zu erwarten ist. Ebenso störend wirken alle anderen Stellungen beim Beischlafe, z. B. die von der Seite, im Stehen, im Sitzen (sowol wo der Mann sitzt und die Frau mit zu- oder abgewendetem Gesichte vor sich auf dem Schoosse hat, als auch wo die Frau sitzt, während der Mann zwischen ihren ausgespreizten Schenkeln steht), desgleichen wenn der Mann unten liegt. Übrigens kann es nicht fehlen, dass, jemehr die bei der Begattung nicht unmittelbar thätigen Theile oder der ganze Körper durch die zwangvolle Stellung angestrengt werden, desto mehr die Gesundheit der sich Begattenden gefährdet wird, abgerechnet, dass durch mechanische Reizung bei dem Weibe Schmerz und Entzündung an den äusseren oder inneren Geburtstheilen entstehen kann. — Dessenungeachtet schliesst keine einzige dieser Stellungen, sobald nur der kleinste Theil des ergossenen männlichen Samens dabei in die Mutterscheide gelangen kann, die Möglichkeit der Empfängniss aus, und diese wird um so leichter erfolgen, wenn das Weib die Anstrengungen des Mannes unterstützt. Dass aber eine solche ungewöhnliche Begattungsart die nachmalige Lage der Frucht in der

Gebärmutter bestimmen könne, ist sehr zu bezweifeln, da die Art der Befruchtung selbst dieselbe bleibt, und die feste Lagerung des Eies dem Orte und der Zeit nach von dem Zeugungsacte entfernt ist (s. Empfängniss), überdies auch bei derselben Art der Begattung, aus zum Theil erklärlichen Ursachen, die verschiedensten Fruchtlagen vorkommen. — Übrigens lehrt die Erfahrung, dass eine ungewöhnliche Begattungsart oft den erwünschten Erfolg gewährt, wenn eine besondere Richtung oder Beschaffenheit der Geschlechtstheile den Beischlaf auf gewöhnliche Art erschwert oder doch die Empfängniss verhindert. In dieser Hinsicht wird z. B. der Coitus von hinten vorzuziehen sein, wenn der Muttermund und Mutterhals zuweit nach vorn steht, oder wenn die Mutterscheide verhältnissmässig zu lang ist, oder ihr Eingang zu weit nach hinten liegt, wenn ein Hängebauch oder Brüche oder Beckenfehler vorhanden, desgleichen auch, wenn beim Manne Hypospadie, Hodensackgeschwülste u. dgl. hinderlich sind (*Schmalz*).

XVI. Ist Schwangerschaft möglich ohne Beischlaf und selbst ohne Empfängniss? Die in der Vorzeit gewöhnliche Vorstellung von einer Empfängniss ohne Beischlaf gründete sich theils auf fabelhafte Erzählungen von Thieren, theils auf unrichtige Ansichten von dem Zeugungsgeschäfte, und verleitete manchen Arzt, den Vorspiegelungen ausschweifender Weibspersonen Glauben beizumessen. Neuerlich wurde sie durch die Beobachtung von Schwängerungen sine immissione penis (s. oben Nr. II. u. IX.) wieder angeregt. Befruchtung ist nur dann zu erwarten, wenn bei der Frauensperson, sei es auch bisweilen ohne ihr Mitwirken und Bewusstsein, eine gewisse, wenigstens örtliche Geschlechtsaufregung entsteht, und während derselben ein Theil des männlichen Samens, sei er auch noch so klein, in die Geburtstheile eindringt. Die vorgeblichen Schwängerungen durch die Luft, oder mittels eines mit männlichem Samen vermischten Bades, oder durch das Liegen auf einem mit frischem Samen besudelten Bette (*Schurig*, *Roth*), oder sogar blos als Folge einseitiger Liebesbrunst (*Hill*, *Baillie*), erscheinen daher als Märchen. Dagegen ist es gewiss, dass es *Spallanzani* und Anderen gelungen ist, nicht blos die Eier von Salamandern, Kröten und Fröschen durch Anfeuchtung mit dem Samen ihrer Männchen zu befruchten, sondern selbst läufische Hündinnen durch Einspritzen von Hundesamen in die Geburtstheile zu schwängern, wobei die Hündinnen ein Wollustgefühl äusserten (s. *Spallanzani*, Vers. über d. Erzeugung d. Thiere u. Pflanzen etc. A. d. Fr. 1786. Abth. I. *Hill*, Lucina sine concubitu 1750.). Dasselbe will *J. Hunter* (Philosoph. Transactions 1799. p. 157.) einem verehelichten Hypospadiaeus gerathen haben, und dessen Frau soll darauf blos durch künstliches Einspritzen des mit warmen Wasser verdünnten Samens ihres Mannes schwanger geworden sein. Nach *Mende* (Ausführl. Hdb. d. gerichtl. Medic. 1826. Th. 4. S. 513.) ist die Unmöglichkeit, ein geschlechtsreifes und gesundes Frauenzimmer unter den nöthigen Vorsichtsmassregeln auf diese Art zu befruchten, wenigstens nicht erwiesen. *Mende* sagt, dass in neueren Zeiten die Vorstellung von einer Empfängniss ohne Samen, durch die Beobachtungen von Schwängerungen ohne Einbringen des Penis in die Mutterscheide, wieder in Anregung gebracht seien. „Wie verborgen indessen immerhin auch das Innere des Zeugungsgeschäftes sein mag, so hat die Erfahrung doch gelehrt, dass von Seiten des Weibes stets eine gewisse Geschlechtsaufregung erforderlich ist, und dass während dieses Zustandes ein Theilchen des männlichen Samens, sei es auch noch so klein, in die weiblichen Geburtstheile eindringen muss. Dadurch wird die Möglichkeit hinreichend widerlegt, dass aus der Entfernung her und durch die blosse Luft eine Schwängerung bewirkt werden könne." — — „Man will Beispiele haben, dass Männer, die das männliche Glied bis auf zwei Dritttheile seiner Länge durch einen unglücklichen Zufall oder durch Krankheit verloren hatten, sich eines künstlichen, dem Reste der Ruthe angepassten bedienten, und damit in der Ehe mehrere Kinder zeugten. Sobald sich nur an der Spitze des zurückgebliebenen Restes der Ruthe eine Art von Eichel wiedererzeugte, von der ein Wollustreiz ausgehen konnte, und jener

aufrichtungsfähig war, so lässt sich die Möglichkeit einer auf solche Weise bewirkten Empfängniss nicht leugnen." *Schurig* und *Schenk* theilen Fälle mit, wo Befruchtung mittels eines künstlichen Penis, wie oben gesagt, erfolgte, und wenn es Thatsache ist, dass sich ohne Beischlaf und Eindringen des männlichen Samens nicht blos einzelne Theile einer Frucht, sondern auch ganze Früchte in noch nicht geschlechtsreifen Mädchen, selbst in männlichen Körpern vorgefunden haben (*Metzger's* Syst. d. gerichtl. Arzneiwissensch. 5te Aufl. 1820. S. 594), so scheint es auf den ersten Augenblick wol nicht unmöglich, dass auf die nämliche Weise, wie jene Fruchttheile oder ganzen Früchte entstanden, wol einmal eine ganze Frucht in eine jungfräuliche Gebärmutter kommen und hernach geboren werden könne (*Meckel's* Lehrb. d. gerichtl. Medic. Halle 1821. S. 470 not.). „Betrachtet man indessen jene Fälle — sagt *Mende* l. c. Th. 4. S. 521 — genauer, so wird man sich leicht überzeugen, dass zwar einzelne Theile, die mit denen einer Frucht Ähnlichkeit haben, durch eine krankhafte Abweichung des Bildungsprocesses erzeugt werden können, ganze Früchte aber im Leibe einer andern immer nur als ungewöhnlich mit einander verbundene Zwillinge anzusehen sind. Da hierbei die eingeschachtelten Früchte schon vor der Geburt zu wachsen aufhören und sich deshalb auf verschiedene Weise verändern; da ihr Dasein, wenn es auch unmöglich sein sollte, sie für das zu erkennen, was sie sind, sich doch gemeiniglich schon bald nach der Geburt verräth, und da sie deshalb nie Zustände bewirken können, die mit einer ordentlichen Schwangerschaft und mit einer regelmässigen Geburt auch nur entfernte Ähnlichkeit hätten, so wird man die Zufälle, die von solchen regelwidrigen Erzeugnissen entstehen, mit diesen zu verwechseln niemals in Verlegenheit kommen. Weil man indessen hin und wieder die Meinung hegt, dass Fruchttheile auf keine andere Weise in dem Körper eines Frauenzimmers erzeugt werden könnten, als nach einem vorhergegangenen fruchtbaren Beischlafe, und daher die Reinheit jedes Frauenzimmers bezweifelt, aus dessen Körper Haare, Knochen oder dgl., etwa durch einen Entzündungs- und Eiterungsprocess ausgeleert oder späterhin in seiner Leiche gefunden werden, so verdienen jene Fälle, die eine Entstehung von menschlichen Früchten in dem Körper anderer, zum Beischlafe und zur Empfängniss schlechthin unfähiger Menschen beweisen, die Aufmerksamkeit der gerichtlichen Ärzte dennoch recht sehr." — *Schmalz* sagt: „Diese Fälle, wo menschliche Früchte oder Fruchttheile in zum Beischlaf und zur Empfängniss schlechthin unfähigen Subjecten sich regelwidrig erzeugen, sind bei geschlechtsreifen ledigen Frauenzimmern, bei denen Haare, Knochen oder dergleichen, etwa mittels Entzündung und Eiterung, ausgeleert oder nach dem Tode gefunden werden, jedenfalls zu berücksichtigen, damit nicht unverschuldet ihr guter Ruf leide. Die desfallsige Entscheidung wird manchmal allerdings schwierig sein, wenn man weder von der Geburt an eine entsprechende Anschwellung irgendwo bemerkte, noch sonst die Vermuthung zu einer solchen angebornen Frucht hatte, oder wenn man Producte, die einige Ähnlichkeit mit dem menschlichen Ei haben, sogenannte Windeier, aus den Geburtstheilen abgehen sieht (s. *Neumann*, Diss. de exclusione ovulorum in salacibus absque ullo praegresso coitu. Lugd. Bat. 1717), welche jedoch nur in gallertartigen, in der Mutterscheide gebildeten Schleimkügelchen bestehen, oder in Hydatiden, oder in Pseudomembranen, die sich bei stark menstruirten Frauenzimmern zuweilen zwischen den Perioden bilden und von einer neuen Menstruation entweder in einzelnen Stücken oder als eiförmige, mit Blut gefüllte Molen abgestossen werden."

XVII. Kann ein Frauenzimmer schwanger sein, ohne dass sie es weiss? Frauenzimmer, die wegen Kindermord oder wegen versäumter Behandlung ihres neugebornen Kindes angeklagt worden, können sich mit dem Nichtwissen ihrer Schwangerschaft entschuldigen. Es ist Thatsache, dass eine völlig geistesschwache Person von ihrer Schwangerschaft nichts wissen kann; dasselbe findet statt bei Frauenzimmern, die im bewusstlosen Zustande, im Rausche durch spirituöse Getränke, durch narkoti-

sche Mittel oder in der Ohnmacht empfangen haben. Indessen ist dieser Umstand nicht hinreichend; sie müssen auch nothwendig späterhin von ihrer Schwangerschaft keine Kenntniss erhalten haben. Auch hierfür spricht die Möglichkeit; denn es sind Thatsachen vorhanden, dass selbst verheirathete Frauenzimmer, welche kein Interesse daran haben konnten, den Arzt zu täuschen, von ihrer Schwangerschaft nichts gewusst haben. (S. *Orfila*, Méd. lég. Th. 1. S. 302. *Vogel* in Salzb. med. chir. Zeit. 1791. Th. 4. S. 24, 26, 105. *Klein's* Jahrb. der deutsch. Med. u. Chirurg. Th. 5. S. 51. *Foderé*, Méd. légale Tom I. *Moronval* im Journ. complémentaire Tom. 23. *Lozes* in Archives générales de méd. Fevrier 1831.) Bei Beantwortung dieser Frage muss der Arzt mit vieler Umsicht zu Werke gehen und besonders zu erforschen suchen, ob das Frauenzimmer absichtlich ihre Schwangerschaft verhehlt hat, ob sie eine Erstgebärende, dumm, verstandesschwach ist, ob sie von Allem in Bezug der Entbindung unterrichtet worden, besondere Mittel, Abortus hervorzurufen, gebraucht habe; ob sie an ihre Freundinnen Fragen gerichtet, welche verschiedene Zweifel lösen konnten; wie ihre bürgerliche Lage, ihre Moralität beschaffen, ob sie an anomaler Menstruation, an Krankheiten des Unterleibes etc. leide, ob ihr Mann abwesend sei u. s. w.

XVIII. Die Erzeugung der Afterfrüchte oder Molen, die häufig ihren Grund in Conceptio imperfecta findet, ist in rechtlicher Beziehung nicht unwichtig. Wir haben sie schon oben (No. III) in anatomisch-physiologischer Hinsicht betrachtet und reden hier von ihnen mehr in staatsarzneikundiger Hinsicht. Da sowol ihr Dasein, als auch die wiederholte Erzeugung derselben, wenn sie — sagt *Mende* l. c. Th. 4. S. 538 — von Zeit zu Zeit abgehen, öfters jede ordentliche Empfängniss hindert und selbst eine Ehe unfruchtbar macht, so giebt dies wohl den Grund zu Scheidungsklagen ab. Dann soll der Gerichtsarzt oft die Frage beantworten, ob die Schuld in solchen Fällen am Manne oder an der Frau liege? Hier ist auf die Beschaffenheit der Molen Rücksicht zu nehmen. Sind sie blos Erzeugnisse krankhafter Thätigkeit der Gebärmutter, so kommt es natürlich auf die Umstände an, durch welche diese hervorgerufen wird. War eine mit solchem Übel behaftete Frau schon vor ihrer Verheirathung kränkelnd, litt sie beständig an unordentlichem Monatsflusse, gingen ihr von Zeit zu Zeit schon unförmliche Massen aus den Geburtstheilen ab, nähert sie sich dem Zeitraume des klimakterischen Alters (s. Alter des Menschen), wo das Monatliche zu fliessen aufhören will, oder bemerkt man endlich sogar krankhafte Zustände der Eierstöcke und der Gebärmutter, so ist kein Zweifel, dass dieses Übel von der Mutter ausgeht und mit wirklicher Empfängniss in keinem Zusammenhange steht. — War sie dagegen früher ganz gesund und begann ihr Leiden erst seit sie mit einem Manne ehelich verbunden war, von dem es sich nachweisen lässt, dass er entweder ihren Geschlechtstrieb nur aufzuregen und nicht zu befriedigen vermag, oder durch seine ungestümen Begierden es nie zu einer ordentlichen Empfängniss kommen lässt, so ist ohne Zweifel der Mann anzuklagen. — Oft sind die vermeintlichen falschen Früchte nichts als wirklich befruchtete Eier, die aber alle zwei bis drei Monate, ja öfter, und wol bei jeder Monatsperiode abgehen. Auch hiervon kann wieder ein krankhafter Zustand der Mutter die Ursache sein; gemeiniglich aber liegt sie in dem zu oft wiederholten Beischlafe, zu dem bald einer, bald beide Gatten die Veranlassung geben. Solche Eier sind jedoch nicht selten, ehe sie abgehen, entartet, und dann wirkliche Zeugungsmolen (s. oben No. III). Mit diesen verhält es sich wie mit jenen. Dass ein unkräftiger Same von Seiten des Mannes daran sollte schuld sein können, lässt sich nicht annehmen. Schlecht zubereiteter Same kann, die Zeugung zu bewirken, untauglich sein; war er aber sie hervorzurufen noch tauglich, dann muss diese auch nach dem von der Natur dafür bestimmten Gesetz zu Stande kommen. Dass sie der Art und der Beschaffenheit des Erzeugten nach durch den männlichen Samen sollte abweichend werden können, steht mit ihrem Wesen völlig im Widerspruch. Man sieht

daher auch schwache und elende Männer gesunde und schöne Kinder zeugen. Die Mutter ist es dagegen, von deren Gesundheit und regelmässigen Bestreitung ihrer Verrichtungen die Ausführung jenes Naturgesetzes abhängt. Ist diese krank, oder wird sie nach der Empfängniss durch stets wiederholte Geschlechtsreizungen in der geheimen Bildung ihrer Leibesfrucht gestört, so ist die Möglichkeit der Entartung des befruchteten Eies, das sie in ihrem Schoosse trägt, keinem Zweifel unterworfen.

XIX. Über die Zurechnungsfähigkeit der Schwangern hat sich *Orfila* (Méd. lég. T. I. S. 307) nur sehr kurz auf einer einzigen Seite ausgesprochen, und doch ist der Gegenstand von grossem Interesse. *Friedreich* (Gerichtl. Psychologie 1835. S. 681) sagt: „Wer den für die weibliche Organisation so bedeutungsvollen Vorgang, die Schwangerschaft, in allen seinen Beziehungen und Rückwirkungen auf den Gesammtorganismus genau erwägt, dem wird es nicht entgehen, dass der Einfluss dieses mächtigen Evolutionsprocesses nicht im Somatischen abgeschlossen bleiben kann, sondern auch in mannigfacher Hinsicht in der Art auf das Psychische einzuwirken vermag, dass er daselbst Zustände hervorruft, die, als in die Kategorie der psychischen Störungen gehörend, die Freiheit des Willens und demnach auch die Zurechnungsfähigkeit aufzuheben im Stande sind. Hierher gehören nun A) die psychischen Krankheiten der Schwangern, und B) ihre Anomalien des Begehrungsvermögens, die sogenannten Gelüste.

A) Was die psychischen Krankheiten der Schwangern anbetrifft, so ist es eine längst bestätigte Beobachtung, dass die Schwangerschaft, wegen des engen consensuellen Verhältnisses, in welchem der Unterleib überhaupt und die Gebärmutter insbesondere mit dem Gehirne stehen, wegen der gesteigerten Receptivität und der Intemperatur der Sensibilität, welche die Schwangerschaft begleiten, diese den Ursachen der Seelenkrankheiten mit allem Rechte beigezählt werden darf (*Neumann* in *Siebold's* Journ. II. Bd. 2. St. S. 234. 3. St. S. 437). Es beweisen dieses mehrere bekannt gewordene Fälle von Frauen, die öfter oder jedesmal während ihrer Schwangerschaft in Melancholie, Wahnsinn und Raserei verfielen und nur durch die Entbindung davon befreit werden konnten. *Wolfart* (Asklepieion 1811. No. 12. S. 181) erzählt von einer Frau, die jedesmal, wenn sie mit einem Knaben schwanger ging, vom dritten Monate an völlig wahnsinnig wurde, bis zum Augenblicke der Geburt, dann aber sogleich ihren Verstand wieder erhielt. Eine Frau, welche während einer Schwangerschaft fest glaubte, dass sie sterben würde, und, getrieben durch die fixe Idee, dass ihre beiden Töchter nach ihrem Tode höchst unglücklich werden würden, dieselben mit Opium tödtete, war zum neunten Male schwanger, und in jeder Schwangerschaft schwermüthig gewesen (*Reil* und *Hoffbauer's* Beiträge zur Beförderung einer Curmethode auf psychisch. Wege. 2. Bd. 4. St. No. 2). Ein anderes Weib wurde in jeder Schwangerschaft wahnsinnig und oft bis zur Raserei, und dieser psychische Zustand hörte nicht eher, aber alsdann auch sogleich auf, wenn sie entbunden war (*Hufeland's* Journ. 7. Bd. 2. St. S. 166). Von einer transitorischen Geisteszerrüttung bei einer Schwangern wird in *Rust's* Magazin (1823. 14. Bd. S. 508) erzählt u. s. w. (S. *Friedreich's* Diagnostik d. psych. Krankh. 2te Aufl. S. 309.) Dass nun in solchen Fällen von keiner Zurechnung die Rede sein kann, versteht sich von selbst.

B) Nebst diesen vollständig entwickelten und selbständigen Seelenkrankheitsformen treffen wir noch während der Schwangerschaft psychische Anomalien mancherlei Art, besonders aber Anomalien des Begehrungsvermögens, die sogenannten Gelüste, die oft nach den sonderbarsten Sachen gerichtet sind, und es muss hier die Frage: wie sich diese Gelüste zur Zurechnungsfähigkeit verhalten, ausführlich erörtert werden. Vorerst müssen wir 1) den Grund dieser Gelüste zu erforschen suchen, und dann werden wir finden, dass sie in der Schwangerschaft selbst somatisch-psychisch begründet sind, was *Friedreich* durch folgende Ansicht

glaubt beweisen zu können. „Wenn wir — sagt derselbe — alle einzelnen Erscheinungen und Gestaltungen des somatischen sowol als des psychischen Lebens betrachten, so werden wir finden, dass beide nach einer und derselben Norm geschehen, wie ich dieses schon an einem andern Orte (s. *Friedreich's* Analekten zur Natur- und Heilkunde 1831. S. 9) gezeigt habe. Es lassen sich alle physiologischen und pathologischen Erscheinungen des körperlichen und geistigen Lebens auf drei Factoren zurückführen: Erkennen, Begehren und Bewegen. So erhalten wir die 3 Classen von Lebenserscheinungen: als 1) Erscheinungen des Erkennens: im Psychischen die Geistesthätigkeit, im Somatischen die Nerven- und Sinnesthätigkeit. 2) Die Erscheinungen des Begehrens: im Psychischen das Gemüth, im Somatischen die ganze Reproduction und bildende Sphäre, und 3) Erscheinungen des Bewegens: im Psychischen der Wille, im Somatischen die somatische Bewegungsthätigkeit. Sowie die Geistesseite der Seele dem Nerven- und Sinnesleben des Körpers, die Willensseite der Seele der Bewegungsthätigkeit des Körpers entspricht, so entspricht die Gemüthssphäre der Seele der somatischen Bildungsthätigkeit, welche beide im Allgemeinen mit dem Ausdrucke „Begehren", und zwar erstere als psychisches, letzteres als somatisches Begehren bezeichnet werden können. Ferner, sowie das Gemüth sich als ein zweifaches Begehren darstellt, einmal als positives, als wirkliches Begehren oder Verlangen, und als negatives Begehren, nämlich als Verabscheuen, so lässt sich derselbe Dualismus auch an dem somatischen Begehren nachweisen: dem psychisch-positiven Begehren entspricht nämlich das somatisch-positive Begehren, die gesammte Stoffaufnahme und Bildungstendenz: dem psychisch-negativen Begehren, dem Verabscheuen, entspricht das somatische Verabscheuen oder die Stoffausscheidung. In dieser Analogie, die zwischen der productiven Sphäre des Körpers und dem Gemüthsleben der Seele statthat (*Stark's* Patholog. Fragmente 2. Bd. S. 227 Not.), ist nun auch eine gegenseitige Wechselwirkung zwischen beiden begründet, woraus sich nun erklären lässt, dass bei der Schwangerschaft die gesteigerten Begehrungen, diese Gelüste und Triebe der seltsamsten Art entstehen. Es hat sich nämlich zur Zeit der Schwangerschaft das ganze Leben des Weibes in eine Bildungstendenz concentrirt, die nun kräftig in der gesammten Organisation des Weibes wurzelt. Das somatische Begehren hat hier seinen höchsten Standpunkt erreicht und greift so weit um sich, dass es auch das psychische Begehren mit in Anspruch nimmt, und sich so letzteres, als gleichfalls excessiv wuchernd, in den seltsamsten und abnormsten Begehrungen ausspricht. Was nun 2) die Frage: ob und inwiefern solche Gelüste die Zurechnungsfähigkeit aufheben können (*Alberti*, Jurisprud. medic. Tom. V. Cap. 31), betrifft, so wird hier eine allgemeine, auf alle Fälle passende Antwort nicht wohl stattfinden können, sondern es erfordert jeder besondere Fall auch seine specielle Beurtheilung. Es wird zwar Niemand behaupten, dass eine Schwangere ungestraft Alles thun dürfe, wozu sie eine Neigung oder einen Trieb verspürt, jedoch wird immer bei solchen Gelüsten der eben erwähnte somatisch-psychische Ursprung derselben eine genaue Berücksichtigung verdienen, und zwar um so mehr, als durch das eben Gesagte bewiesen ist, dass diese Gelüste zu jenen abnormen Begehrungen gehören, welche somatisch bedingt und der Herrschaft der Vernunft entzogen sind, folglich mehr oder weniger die Freiheit des Willens aufheben. Dieses, in Verbindung mit einer genauen Untersuchung des körperlichen und übrigen psychischen Zustandes der Schwangern, und mit Berücksichtigung des Grades der Heftigkeit des Triebes selbst wird dann in jedem speciellen Falle dem Gerichtsarzte die Frage lösen, ob von einer Zurechnung die Rede sein kann oder nicht." *Mende* (Lehrb. d. gerichtl. Med. IV. Th. S. 300) macht eine Bemerkung, die wir hier nicht unberührt lassen dürfen und die von einem tiefen Blicke in das psychische Leben des weiblichen Geschlechtes zeugt. Dass die Weiber, sagt derselbe, ihr Eigenthum rechtlich nicht allein verwalten dürfen, und dass sie daher von der Unverletzlichkeit desselben keinen vollständigen und lebendigen Begriff be-

kommen, ist unstreitig von grösster Wichtigkeit. Erwägt man dabei, dass während gewisser Geschlechtszustände, namentlich beim Monatsflusse und in der Schwangerschaft, ihre Begierden bisweilen in dem Masse gesteigert werden, dass der vernünftige Wille alle seine Herrschaft darüber verliert, so wird man sie nicht blos im Allgemeinen für das Verbrechen des Diebstahls minder zurechnungsfähig halten, sondern in besondern Fällen selbst diese geringere Zurechnungsfähigkeit ganz aufzuheben geneigt sein. *Hoffbauer* (N. Arch. des Crim.-Rechts v. *Kleinschrod*, *Konopak* und *Mittermaier* 1. Bd. St. 4. S. 602) theilt die Gelüste der Schwangern in körperliche und psychische, wovon die ersteren unmittelbar aus Zuständen des Körpers, die letztern aus Zuständen der Seele hervorgehen. Die körperlichen Gelüste sind nicht widernatürlich, sind Regungen eines wohlthätigen Sanitätsinstincts, begründet in dem ausserordentlichen Zustande der Schwangerschaft. Die psychischen Gelüste sollen dagegen insgesammt widernatürlich sein, weil die Vernunft bei ihnen die Herrschaft über die nicht instinctartige sinnliche Begierde nicht verloren hat. Die Frage, ob in einem Fall quaest. das Gelüste körperlich oder psychisch sei, lässt sich so entscheiden: körperliche Gelüste werden immer auf Dinge gehen, die einem Bedürfnisse des Körpers, das sich in einem unangenehmen und körperlichen Gefühle ausspricht, abhelfen sollen: psychische hingegen werden auf ganz andere Dinge gehen, denen im gelindesten Falle nur die Phantasie einen Werth geben kann. Die körperlichen Gelüste beziehen sich auf Dinge, die in der eigentlichsten Bedeutung unter die Sinne fallen, und zwar unter diejenigen Sinne, die nur auf den Sanitätsinstinct am nächsten wirken; diese Sinne sind der des Geschmacks, des Geruchs und des Gefühls im eigentlichsten Sinne. Bei dem psychischen Gelüste ist mehr an dem Besitze, bei dem körperlichen mehr an dem eigentlichen Genusse der Sache gelegen. Wenn eine schwangere Frau z. B. in einem Garten eine sehr köstliche Frucht erblickt, und ihre Ermattung, die in diesem Zustande ganz natürlich ist, Erquickung von dem Genusse der Frucht hofft, so ist die Begierde nach der Frucht ein körperliches Gelüste; wenn diese Frucht aber die Frau, ihrer Seltenheit und Schönheit wegen, anreizt, so ist der Trieb nach der Frucht ein psychisches Gelüste; im erstern Falle handelt es sich um den Genuss, und die Frau wird auch die Frucht verzehren; im zweiten Falle handelt es sich um den Besitz. Es giebt übrigens auch hier einen gemischten Zustand; nämlich: oft kann ein Gelüste bei Schwangern in seinem Entstehen ganz körperlich sein, dabei aus dem Sanitätsinstinct hervorgehen, kann einen ganz natürlichen Gegenstand haben und noch nicht zu einer unbezwinglichen Begierde herangewachsen sein, sodass es eigentlich noch kein Gelüste zu nennen wäre; allein es können hernach psychisch wirkende Ursachen hinzutreten, die ihm eine auffallende Stärke geben.“ Diesen Unterschied der Gelüste hält aber *Friedreich* für die gerichtliche Psychologie von wenig Bedeutung; denn wenn überhaupt ein solches bei begangenen gesetzwidrigen Handlungen als Entschuldigungsgrund dienen kann, so ist es gleichviel, ob dieses Gelüste ein körperliches oder ein psychisches sei; es muss hier allein untersucht werden, ob überhaupt der Trieb im schwangern Zustande so stark war, dass die Vernunft unterliegen musste. Letzteres wird neuerlich von *Flemming* (*Horn's* Archiv für med. Erfahr. 1830. S. 169) geleugnet. Derselbe erkennt zwar den störenden Einfluss der Schwangerschaft auf die Functionen des Nervensystems, giebt sogar die Möglichkeit des Entstehens krankhaft psychischer Zustände, als durch jenen Einfluss begründet, zu, bezweifelt aber doch, dass die Gelüste der Schwangern als solche krankhafte psychische Zustände anzusehen seien, welche die Zurechnungsfähigkeit aufheben. „Vor Allen müssen wir hierin — entgegnet mit Recht *Friedreich* — schon einen Widerspruch finden, indem der Verfasser die Möglichkeit des Entstehens abnormer psychischer Zustände, als durch jenen Einfluss begründet, zugiebt, und zu gleicher Zeit dabei zweifelt, dass diese krankhaften Seelenzustände die Zurechnung aufheben können. Wo ein krankhafter Seelenzustand zugegeben wird, da wird

sich auch an der Zurechnung wenig mehr zweifeln lassen: es müsste denn nach dem Verfasser nur der vor Gericht eine Entschuldigung finden, der die Autenrieth'sche Salbe auf dem Schädel hat, oder mit der Zwangsjacke bekleidet ist. Sind denn die krankhaft-psychischen Triebe, die sich so häufig zur Zeit der sowol männlichen als weiblichen Evolutionsperiode einstellen, dem Verfasser nicht bekannt? ist es ihm nicht bekannt, dass sowol von Ärzten als Richtern, die mit den verschiedenen Anomalien unsers psychischen Lebens hinreichend vertraut sind, diese Triebe, nach ganz richtig psychologischen Grundsätzen, als die Freiheit des Willens hemmend und folglich die Zurechnung aufhebend betrachtet werden, wenn gleichwol hier kein völlig ausgebildeter Wahnsinn, keine Tobsucht u. dgl. oder überhaupt keine selbständige, nosologisch bestimmbare psychische Krankheitsform zugegen ist? Man muss hier dem Verfasser die treffenden Worte *Henke's* zurufen, welcher sagt (in s. Abh. aus d. Gebiete d. gerichtl. Med. 4. Bd. 2te Aufl. S. 10): „Diejenigen Ärzte, welche ihr System abgeschlossen haben, oder blindlings manchen Lehrbüchern folgend, nichts weiter an psychischen Krankheiten kennen und annehmen, als Narrheit, Raserei und Blödsinn, die sich durch recht handgreifliche Symptome zu erkennen geben, werden mit ihrer Entscheidung schnell bei der Hand sein. Diese irren aber gewiss am leichtesten, bringen die Wissenschaft in Unehre und führen die Strafrechtspflege irre.“ Die Heftigkeit und die hieraus hervorgehende Unwiderstehlichkeit der Gelüste, sagt *Flemming* weiter, sei kein Beweis für ihren krankhaft psychischen Ursprung; denn die Unwiderstehlichkeit der Begierden sei relativ und hänge von den Umständen ab, insofern diese entweder das Interesse, das die Begierde einflösst, oder ein anderes entgegengesetztes Interesse überhand nehmen lassen; diese relative Unwiderstehlichkeit der Begierden finde sich bei Jedem, der seinen Begierden in der That nicht widersteht; die absolute Unwiderstehlichkeit aber werde nur in Geisteskrankheiten angenommen; wolle man also den Gelüsten schwangerer Frauen eine absolute Unwiderstehlichkeit beimessen, so müsse man bei ihnen Geisteskrankheit voraussetzen, zu welcher Annahme man nur in einzelnen Fällen berechtigt sei. — Der Haupteinwand, der sich gegen *Flemming's* Behauptung machen lässt, liegt schon in dem eben aufgestellten Satze, dass Der im Irrthume ist, der nur die ausgebildeten, bekannten Formen als psychische Alienationen, die bei der Zurechnungsfähigkeit zur Sprache kommen können, betrachtet, und ebenso irrig ist es, glauben zu wollen, dass da, wo von einer absoluten Unwiderstehlichkeit die Rede ist, auch von einer Seelenkrankheit, in dem allgemein angenommenen engern Sinne des Wortes, die Rede sein müsse. Wenn ein Mädchen zur Zeit der Evolution Feuer anlegt, und bewiesen ist, dass es der absoluten Unwiderstehlichkeit des Brandstiftungstriebes unterlegen ist, so spricht es, wie Theorie und Erfahrung bewiesen haben, eine auf ein vernünftig psychologisches Gutachten sich stützende Rechtspflege von der Schuld und Zurechnung frei. Welche besondere psychische Krankheitsform von den gewöhnlich angenommenen war denn hier zugegen? Blödsinn, Narrheit, Tobsucht u. dgl.? Ist es nicht bekannt, dass Affecte in ihrem höchsten Grade, also bei einer absoluten Unwiderstehlichkeit, oft die Zurechnung aufheben, ohne dass das Individuum deshalb als an Wahnsinn, Narrheit, Blödsinn, Tobsucht leidend betrachtet werden musste? Wir können übrigens die Sache auch von einer andern Seite betrachten, wo man dann Hrn. *Flemming* sogar theilweise Recht geben kann. Wer der absoluten Unwiderstehlichkeit einer Begierde, eines Triebes anheim gefallen ist, ist psychisch krank; denn er hat die Freiheit des Willens verloren, und wer diese verloren hat, ist unzurechnungsfähig. Dann muss aber die Classe der psychischen Krankheiten erweitert und eine neue, die der Willenskrankheiten, aufgestellt werden (s. *Friedreich's* Ger. Psychol. S. 545), in welche alle die durchaus nicht zu bändigenden, also absolut unwiderstehlichen Triebe und Neigungen fallen, und so wäre dann *Flemming's* Behauptung richtig, dass bei Schwangern, die an dieser Unwiderstehlichkeit ihrer Triebe leiden, auch Geisteskrankht

angenommen werden muss. Letztern Ausdruck tadelt aber *Friedreich* als unpassend und will dafür Seelenkrankheit, Willenskrankheit gesetzt wissen (denn der Geist sei eine besondere Function der Seele), die als solche nicht zurechnungsfähig macht. Zum Beschluss theilt *Friedreich* einen interessanten praktischen Fall von krankhaftem Gelüste einer 41jährigen Schwangern mit, in Folge dessen sie eine Obstdiebin wurde. (N. Archiv d. Crim.-Rechts. Bd. 4. St. 4. S. 632. Vergl. noch *Jörg* Über die Zurechnungsfähigkeit der Schwangern und Gebärenden etc. 1837. *Sédillot*, Méd. légale 1836. 2de Edit. p. 37. *Devergie*, Méd. légale 1837. T. I. p. 168. *Orfila*, Méd. légale T. I. p. 307.)

XX. In sanitätspoliceilicher Hinsicht muss der Staat sowol für Schwangere als für Gebärende, namentlich bei ausserehelichen Personen, Sorge tragen, dass sie die nöthige Hülfe erhalten (s. Entbindungsanstalten), und dieses theils ihrer selbst, theils der Nachkommenschaft wegen (s. auch Findelhäuser). *Wildberg* (Medic. Gesetzgebung 1820. S. 182), der überhaupt im Medicinalfache ein Bischen zu viel des Befehlens, Regierens, activen Eingreifens zu lieben scheint, will, dass alle im Staate befindliche, sowol einheimische als fremde, arme als reiche Schwangere genau verzeichnet werden, und dass die darüber geführten Tabellen sogar noch wissenschaftliche Nachrichten enthalten sollen. Dies ist zu viel Eingriff in die Freiheit des Familienlebens. Nur bei armen, hülfsbedürftigen und unehelich Geschwängerten ist eine solche Gesetzgebung von Nutzen, deren Zweck: Erhaltung der Gesundheit der Schwangern und Gebärenden und Abwendung denselben drohender Gefahren durch Feuer, Wasser, Krieg etc., ist. Alle schwangern Personen zugefügten Beleidigungen und Gewaltthätigkeiten müssen strenge verboten und bestraft werden. Alle Gegenstände, welche Schrecken, Angst, Furcht und Abscheu erregen, müssen der Schwangern wegen von den Gassen und öffentlichen Orten entfernt werden, weil sie durch Imagination (Versehen) nachtheilig auf die Frucht wirken können. Das Betteln verunstalteter Personen sollte nie auf den Strassen erlaubt sein. Jede Schwangere muss in den beiden letzten Monaten der Schwangerschaft von allen schweren Arbeiten, denen sie sonst als Dienstmädchen, als Waschfrau, Kathenfrau im Frohndienste, als Leibeigene etc. unterworfen ist, freigesprochen werden; desgleichen müssen katholische und jüdische Schwangere frei vom Fasten an gewissen Tagen bleiben, überhaupt den Schwangern die Rechte der Kranken zustehn. — Den Schwangern selbst muss die Pflicht auferlegt und durch populären mündlichen oder gedruckten Unterricht bei ihnen dahin gewirkt werden, dass sie eine zweckmässige Lebensweise führen und weder sich noch der Frucht schaden (s. unten No. XXI). Sie müssen strenge vermeiden: Alles Menschengedränge, öffentliche rauschende Lustbarkeiten, Tanzböden, enge Kleider, Schnürbrüste, hitzige Getränke; auch dürfen sie ohne Verordnung des Arztes weder Brech- oder Purgirmittel nehmen, noch zur Ader lassen. — Arme und hülflose, auch auf der Reise befindliche Schwangere, gleichviel verheirathet oder nicht, müssen auf alle mögliche Weise nach Recht und Menschenpflicht unterstützt und solche Einrichtungen getroffen werden, dass sie ein gutes Unterkommen und die nöthige Unterstützung finden. (S. *Scherf's* Archiv. Bd. 2. S. 47. *Pyl's* N. Magaz. Bd. I. St. 4. S. 679.)

In allen gut eingerichteten Staaten sind nicht allein die Strafen (Brüche, Leitgeld etc.) für unehelich Geschwängerte zur Verminderung des Kindermords abgeschafft, sondern man hat es auch, um den fast nie ausbleibenden traurigen Folgen einer zweifelhaften, verhehlten, geleugneten Schwangerschaft (worauf so leicht unverhoffte Geburt und Tod des Kindes folgt) vorzubeugen, für nothwendig erklärt, dass Eltern, Vormündern, Erziehern und Brotherrschaften die sorgfältigste Aufsicht auf die ihnen anvertrauten Frauenzimmer gesetzlich zur Pflicht gemacht und ihnen unter Androhung angemessener Strafen auferlegt werde, bei dem geringsten Verdachte sogleich einen ordentlichen Arzt, von dem vorausgesetzt wird, dass er zugleich Geburts-

helfer ist, zu Rathe zu ziehen. Jede Person, der ein solches Frauenzimmer sich sonst entdecken und über ungewöhnliche Zufälle, zumal über Ausbleiben der Menses, klagen sollte, hat die Leidende darüber in Kenntniss zu setzen, damit sie das Weitere besorgen könne, ihr aber kein Mittel anzurathen. Unverheirathete und solche Frauenzimmer, die sich in Bezug auf gesetzwidrige Schwangerschaft mit ihnen im gleichen Verhältniss befinden, müssen verantwortlich dafür gemacht werden, wenn sie sich bei an ihrem Bauche sichtbaren Veränderungen an alte Weiber und Quacksalber, statt an ihre Vorgesetzten, an Ärzte und privilegirte Hebammen wenden. Ist es erweislich, dass sie Kenntniss von ihrer Schwangerschaft hatten und sie dennoch verheimlichten, auch keine Vorkehrungen für die Stunde der Geburt getroffen, so ist, die Folgen mögen gut oder böse sein, solches Verfahren als Delict zu bestrafen. (S. *Mende's* Ausführl. Handb. d. ger. Medic. Th. 4. S. 602.)

XXI. Wichtig ist noch die genaue Bestimmung, wie lange es währt, ehe das Frauenzimmer, dessen Conceptionszeit man kennt, schwanger sein wird, bis die Geburt erfolgt. *Orfila* fragt (l. c. T. I. S. 256): „Ist es möglich, die Zeit der Conception zu bestimmen nach den verschiedenen Monatsabschnitten der Schwangerschaft, indem man den Zeitpunkt, wo die Menses aufhören, dabei berücksichtigt?" — Von 100 schwangern Frauen, — sagt *Dubois* — welche in der Zeit der Schwangerschaft schon vorgerückt sind, wussten 18 nicht die Zeit anzugeben, wo ihre Regeln aufgehört hatten; 11 davon waren vor ihrer Schwangerschaft sehr unregelmässig menstruirt, 3 hatten in den ersten Monaten der Schwangerschaft ihre Regeln noch behalten; — man ersieht daraus demnach, dass 32 auf 100 kommen, welche über diesen Umstand keine Auskunft zu geben im Stande sind. Was die übrige Zahl betrifft, so wird man aus der von *Dubois* mitgetheilten, hier unten übersetzten Tabelle ersehen, dass ein Irrthum von 15 und mehreren Tagen (in Bestimmung der Conception) oft möglich ist, und dass daher auch manche Frauen später niederkommen, als sie glauben. Wir werden erst unsern Schwangerschaftskalender und dann diese Tabelle mittheilen.

Obgleich manche Frauen sogleich an ihrem Gefühle und an verschiedenen somatischen und psychischen Veränderungen, die mit ihnen vorgehen, wissen können, dass sie schwanger geworden sind, so ist doch Vielen daran sehr gelegen, genau den Tag der Niederkunft zu erfahren. In diesem Falle kann man im beigefügten Schwangerschaftskalender nur den Tag, wo die Frau empfangen hat, nachsehen, so wird das gegenüberstehende Datum den Tag der Niederkunft anzeigen. Eine Frau, welche z. B. am 1sten Januar schwanger geworden, wird, wenn Alles geht, wie es gehen soll, am 8ten October niederkommen. Gewöhnlich rechnen die Frauen nach dem Ausbleiben der Regeln; wenn sie aber die Rechnung von dem Tage anfangen, wo diese zuerst ausbleiben, so werden sie früher niederkommen, als sie glaubten. Es ist daher am besten, die Rechnung acht Tage nach dem letzten Dasein derselben anzufangen. Man kann sich auch hier noch irren, aber höchstens doch nur um einige Tage. Zuweilen zeigt sich aber auch noch selbst zu Anfange der Schwangerschaft das Monatliche, ja bei schwachen Frauen bleibt oft während der Schwangerschaft alle 4 Wochen ein Gefühl, als wenn die Regeln eintreten wollten; solche können ihre Niederkunft auch auf den Tag vorherbestimmen, wenn sie gerade 4 Wochen von der Zeit weiter rechnen, wo sich diese Empfindung zum achtenmal vor der Niederkunft äusserte (*Most*).

Schwangerschaftskalender.

Januar — October

1 — 8
2 — 9
3 — 10
4 — 11
5 — 12
6 — 13
7 — 14
8 — 15
9 — 16
10 — 17
11 — 18
12 — 19
13 — 20
14 — 21
15 — 22
16 — 23
17 — 24
18 — 25
19 — 26
20 — 27
21 — 28
22 — 29
23 — 30
24 — 31

Novbr.

25 — 1
26 — 2
27 — 3
28 — 4
29 — 5
30 — 6
31 — 7

Febr.

1 — 8
2 — 9
3 — 10
4 — 11
5 — 12
6 — 13
7 — 14
8 — 15
9 — 16
10 — 17
11 — 18
12 — 19
13 — 20
14 — 21
15 — 22

Februar — Novbr.

16 — 23
17 — 24
18 — 25
19 — 26
20 — 27
21 — 28
22 — 29
23 — 30

Decbr.

24 — 1
25 — 2
26 — 3
27 — 4
28 — 5

März

1 — 6
2 — 7
3 — 8
4 — 9
5 — 10
6 — 11
7 — 12
8 — 13
9 — 14
10 — 15
11 — 16
12 — 17
13 — 18
14 — 19
15 — 20
16 — 21
17 — 22
18 — 23
19 — 24
20 — 25
21 — 26
22 — 27
23 — 28
24 — 29
25 — 30
26 — 31

Januar

27 — 1
28 — 2
29 — 3
30 — 4
31 — 5

April — Januar

1 — 6
2 — 7
3 — 8
4 — 9
5 — 10
6 — 11
7 — 12
8 — 13
9 — 14
10 — 15
11 — 16
12 — 17
13 — 18
14 — 19
15 — 20
16 — 21
17 — 22
18 — 23
19 — 24
20 — 25
21 — 26
22 — 27
23 — 28
24 — 29
25 — 30
26 — 31

Febr.

27 — 1
28 — 2
29 — 3
30 — 4

Mai

1 — 5
2 — 6
3 — 7
4 — 8
5 — 9
6 — 10
7 — 11
8 — 12
9 — 13
10 — 14
11 — 15
12 — 16
13 — 17
14 — 18
15 — 19
16 — 20

Mai — Februar

17 — 21
18 — 22
19 — 23
20 — 24
21 — 25
22 — 26
23 — 27
24 — 28

März

25 — 1
26 — 2
27 — 3
28 — 4
29 — 5
30 — 6
31 — 7

Juni

1 — 8
2 — 9
3 — 10
4 — 11
5 — 12
6 — 13
7 — 14
8 — 15
9 — 16
10 — 17
11 — 18
12 — 19
13 — 20
14 — 21
15 — 22
16 — 23
17 — 24
18 — 25
19 — 26
20 — 27
21 — 28
22 — 29
23 — 30
24 — 31

April

25 — 1
26 — 2
27 — 3
28 — 4

Juni	April
29	5
30	6
Juli	
1	7
2	8
3	9
4	10
5	11
6	12
7	13
8	14
9	15
10	16
11	17
12	18
13	19
14	20
15	21
16	22
17	23
18	24
19	25
20	26
21	27
22	28
23	29
24	30
	Mai
25	1
26	2
27	3
28	4
29	5
30	6
31	7
August	
1	8
2	9
3	10
4	11
5	12
6	13
7	14
8	15
9	16
10	17
11	18
12	19
13	20

August	Mai
14	21
15	22
16	23
17	24
18	25
19	26
20	27
21	28
22	29
23	30
24	31
	Juni
25	1
26	2
27	3
28	4
29	5
30	6
31	7
Septbr.	
1	8
2	9
3	10
4	11
5	12
6	13
7	14
8	15
9	16
10	17
11	18
12	19
13	20
14	21
15	22
16	23
17	24
18	25
19	26
20	27
21	28
22	29
23	30
	Juli
24	1
25	2
26	3
27	4
28	5

Septbr.	Juli
29	6
30	7
Octbr.	
1	8
2	9
3	10
4	11
5	12
6	13
7	14
8	15
9	16
10	17
11	18
12	19
13	20
14	21
15	22
16	23
17	24
18	25
19	26
20	27
21	26
22	29
23	30
24	31
	August
25	1
26	2
27	3
28	4
29	5
30	6
31	7
Novbr.	
1	8
2	9
3	10
4	11
5	12
6	13
7	14
8	15
9	16
10	17
11	18
12	19
13	20

Novbr.	August
14	21
15	22
16	23
17	24
18	25
19	26
20	27
21	28
22	29
23	30
24	31
	Septbr.
25	1
26	2
27	3
28	4
29	5
30	6
Decbr.	
1	7
2	8
3	9
4	10
5	11
6	12
7	13
8	14
9	15
10	16
11	17
12	18
13	19
14	20
15	21
16	22
17	23
18	24
19	25
20	26
21	27
22	28
23	29
24	30
	Octbr.
25	1
26	2
27	3
28	4
29	5
30	6
31	7

Tabelle der Schwangerschaft von M. P. Dubois vom Jahre 1834.

Zahl.	Letzte Zeit der Menses.	Muthmassliche Zeit der Empfängniss.	Wirkliche Zeit der Entbindung.	Muthmassliche Zeit der Entbindung.	Kleinste Differenz.	Grösste Differenz.
1	2. Juli	16. Juli	26. April	16. April	— —	10 Tage
2	4. Juli	19. Juli	2. Mai	19. April	— —	12 Tage
3	8. Juli	22. Juli	28. April	22. April	— —	6 Tage
4	10. Juli	25. Juli	12. April	25. April	13 Tage	— —
5	15. Juli	31. Juli	29. April	30. April	1 Tag	— —
6	15. Juli	1. August	23. April	1. April	— —	23 Tage
7	17. Juli	1. August	18. April	1. Mai	13 Tage	— —
8	18. Juli	3. August	1. Mai	3. Mai	2 Tage	— —
9	18. Juli	3. August	20. April	3. Mai	13 Tage	— —
10	20. Juli	5. August	30. April	5. Mai	5 Tage	— —
11	24. Juli	9. August	2. Mai	9. Mai	7 Tage	— —
12	24. Juli	9. August	5. Mai	9. Mai	4 Tage	— —
13	23 Juli	8. August	5. Mai	8. Mai	3 Tage	— —
14	16. Juli	1. August	5. Mai	1. Mai	— —	4 Tage
15	25. Juli	10. August	3. Mai	10. Mai	7 Tage	— —
16	26. Juli	11. August	1. Mai	11. Mai	10 Tage	— —
17	27. Juli	10. August	25. April	12. Mai	17 Tage	— —
18	28. Juli	11. August	28. April	12. Mai	14 Tage	— —
19	28. Juli	12. August	30. April	12. Mai	12 Tage	— —
20	28. Juli	12. August	4. Mai	12. Mai	8 Tage	— —
21	28. Juli	12. August	1. Mai	12. Mai	11 Tage	— —
22	25. Juli	10. August	4. Mai	10. Mai	6 Tage	— —
23	30. Juli	14. August	1. Mai	14. Mai	13 Tage	— —
24	1. August	15. August	3. Mai	15. Mai	12 Tage	— —
25	1. August	15. August	2. Mai	15. Mai	13 Tage	— —
26	4. August	18. August	4. Mai	18. Mai	14 Tage	— —
27	1. August	15. August	5. Mai	15. Mai	10 Tage	— —
28	6. August	21. August	2. Mai	21. Mai	19 Tage	— —
29	7. August	21. August	25. April	21. Mai	28 Tage	— —
30	8. August	23. August	8. April	23. Mai	25 Tage	— —
31	10. August	25. August	30. April	25. Mai	25 Tage	— —
32	15. August	30. August	2. Mai	30. Mai	28 Tage	— —
33	16. August	31. August	1. Mai	31. Mai	30 Tage	— —
34	16. August	31. August	3. Mai	31. Mai	24 Tage	— —
35	18. August	2. Septbr.	28. April	2. Juni	34 Tage	— —
36	18. August	2. Septbr.	5. Mai	2. Juni	28 Tage	— —
37	29. August	14. Septbr.	4. Mai	14. Juni	26 Tage	— —
38	3. August	18. Septbr.	5. Mai	18. Mai	13 Tage	— —
39	24. Juni	9. Juli	5. Mai	9. April	— —	26 Tage
40	30. Juli	15. August	1. Mai	15. Mai	14 Tage	— —
41	28. Juli	12. August	5. Mai	12. Mai	7 Tage	— —
42	1. August	15. August	5. Mai	15. Mai	10 Tage	— —
43	26. Juli	10. August	5. Mai	10. Mai	5 Tage	— —
44	15. August	31. August	5. Mai	31. Mai	26 Tage	— —
45	21. August	5. Septbr.	5. Mai	5. Juni	30 Tage	— —
46	8. August	23. August	5. Mai	23. Mai	18 Tage	— —
47	2. Juli	5. August	5. Mai	5. Mai	— —	— —
48	19. Juli	4. August	5. Mai	4. Mai	— —	1 Tag
49	20. Juli	5. August	6. Mai	5. Mai	— —	1 Tag
50	29. Juli	13. August	6. Mai	13. Mai	7 Tage	— —

XXII. Diät und Lebensweise der Schwangern in gesunden und kranken Tagen. Dieser wichtige Gegenstand darf aus leicht einzusehenden Gründen auch in unserer Staatsarzneikunde nicht fehlen. — Alle einer Schwangern zu empfehlenden Regeln im Allgemeinen sind in folgendem Satze enthalten: „Eine Schwangere sei mässig und halte sich in Allem, was sie vornimmt, im Essen und Trinken, beim Schlafen und Wachen, bei Arbeit und Ruhe, beim Vergnügen und bei ernsthaften Beschäftigungen an den mittlern Grad" (*Jörg*). Dieses wird um so nothwendiger, je wahrscheinlicher es ist, dass eine Graviditas praeternaturalis stattfindet. Hier ists auch deshalb wichtig, ohne Noth keiner Schwangern alle, sonst unschädliche Genüsse zu versagen, damit sie nicht durch die ungewöhnlich strengen ärztlichen Vorschriften ihren gefahrvollern Zustand erräth und durch Angst, Sorgen und Einbildung, die bei Frauen toller als Hexerei ist (s. Einbildung), sich ohne Noth schadet. Folgende specielle diätetische und medicinische Regeln finden hier noch für Schwangere statt: 1) Eine ängstliche, übertriebene Befolgung der Diät ist höchst nachtheilig; denn die Schwangerschaft ist keine Krankheit. Wer daran gewöhnt ist, kann mässig Kaffee, Thee, Wein, schwaches Bier geniessen. Starke Gewürze, stark gesalzene und geräucherte Speisen sind schädlich. Dienlich dagegen leichte Suppen von Tauben-, Kalb- und Hühnerfleisch, Brot- oder Wassersuppen, auch besonders Milchspeisen, leichte Mehlspeisen, guter Käse, leichtes gutes Gemüse, kein frisches, grobes, schlechtes Brot; alle diese Dinge müssen in kleinen Portionen genossen und wenigstens alle 3—4 Stunden dem Munde etwas geboten werden. Doch richte man sich nach der bisherigen Gewohnheit und ändere diese nicht ohne Noth ab. 2) Höchst schädlich ist der Genuss von Branntwein, Bitterbier, Wein und Kaffee im Übermass, wodurch Congestionen und Abortus befördert werden können. Dagegen ist der Genuss verdünnender, erfrischender Getränke, der Milch, der Obstbrühen, der Limonade, besonders in heissen Sommertagen, sehr zu empfehlen. Sie sind dem Gedeihen der Frucht nützlich und verhüten manche andere Beschwerden der Schwangerschaft: Übelkeit, Erbrechen etc. 3) Nie entferne sich die Schwangere plötzlich von ihrer früher gewohnten Lebensordnung, gehe nicht plötzlich aus gewohnter Thätigkeit zu müssiger Ruhe über u. s. w.; doch vermeide sie alle rasche, angreifende Bewegung und jede heftige Anstrengung des Körpers: Heben und Tragen schwerer Lasten, zumal beim Treppensteigen etc. 4) Jede Schwangere mache es sich zur Regel, täglich die frische Luft zu geniessen, spazieren zu gehen und nicht viel zu Hause zu sitzen. Die meisten schwangern Frauen in den grössern Städten vernachlässigen den Genuss der reinen atmosphärischen Luft, und dieses ist der Hauptgrund von ihrem Übelbefinden. Nur bei sehr heissem, sehr kaltem, stürmischem und regnigem Wetter leidet das Spazierengehen eine Ausnahme. 5) Schädlich sind zu stark geheizte, mit unreiner Luft und mit stark duftenden Blumen angefüllte Wohn- und Schlafzimmer, sowie jeder schnelle Wechsel der Temperatur. 6) Die Kleidung der Schwangern sei einfach, warm und gehörig weit und bequem, damit sie den Leib nicht einpresse. Alle Schnürleiber, Corsets müssen verbannt werden; denn sie tödten oft Mutter und Kind (s. *Most's* Moderner Todtentanz etc. Hannov. 1824). Besonders müssen die Brüste, der Untereib und die Füsse vor Erkältung geschützt und wärmer als ausser der Schwangerschaft gehalten werden. Daher passen keine baumwollenen, sondern wollene Strümpfe, keine am Halse ausgeschnittenen Kleider, sondern besser ein gehörig weiter Oberrock. Recht gut ists, wenn in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft eine gute, von Barchent oder Rehleder verfertigte, der Wölbung des Leibes anpassende Leibbinde, welche vor Erkältung schützt und die durch die Last des Unterleibes, zumal beim sogenannten Hängebauch, entstehenden Beschwerden am besten erleichtert, getragen wird. Am meisten bedürfen derselben corpulente Frauen. 7) Vieles Sitzen schadet; denn es engt den Leib zu sehr ein und hindert die

Entwickelung des Kindes. Daher ists, besonders in den letzten Monaten der Schwangerschaft, sehr gut, dass die Schwangere, wenn sie der Ruhe bedarf, sich zuweilen ausgestreckt aufs Sopha lege. Dass indessen Bewegung und Ruhe abwechseln müssen, dass ein mehrstündiges Liegen auf dem Sopha oder gar im Bette nichts taugt, ist schon oben gesagt worden. 8) Ebenso schädlich sind heftige Körperbewegungen: Tanzen, Laufen, Springen, Fahren auf unebenen Wegen und in schlechten Fuhrwerken. Noch schlimmer sind heftige Gemüthsbewegungen. Sie sind physisch und moralisch höchst nachtheilig für die Frucht und für die Mutter. 9) Was das sogenannte Versehen der Schwangern betrifft, so kann dies in seltenen Fällen wol stattfinden, obgleich viele Erzählungen der Art nur zu den Kindermährchen und Fabeln gehören. Am häufigsten sind nach meinen Beobachtungen recht leidenschaftliche Schwangere diesem Versehen, aber nur in den ersten 8 bis 10 Wochen der Schwangerschaft, unterworfen; daher es für sie doppelt wichtig ist, sich zu beherrschen und die für ihre und des Kindes Gesundheit so wohlthätige Gemüthsruhe zu bewahren. 10) Der Schlaf ist für Schwangere ein Gegenstand von höchster Wichtigkeit. Im Schlafe ist bekanntlich die Vegetation und Production am kräftigsten. Da nun das Leben der Schwangern auf diese Functionen besonders gerichtet sein muss, damit Bildung und Wachsthum der Frucht befördert werde, so ist die Sorge für einen ruhigen Schlaf höchst nothwendig. Eine heitere und ruhige Gemüthsstimmung, hinreichende Bewegung den Tag über, ein gutes, geräumiges, ruhiges Schlafzimmer, die Vermeidung grosser Abendgesellschaften, die das Nervensystem nur reizen, der späten und grossen Soupers, alle diese Dinge sind wohl zu berücksichtigen; auch ists gut, wenn jede Schwangere täglich 1—2 Stunden länger schläft, als sie ausser der Schwangerschaft gewohnt ist. 11) Die Brüste der Schwangern erfordern eine besondere Pflege. Sie sollen nach der Geburt das Kind ernähren und werden in dieser Absicht schon in der Schwangerschaft zum Stillungsgeschäfte vorbereitet, indem sich die Milchgefässe darin stärker ausbilden, lockerer werden und anschwellen. Der Nachtheil einer nicht vor Erkältung schützenden, zu kühlen Bekleidung derselben und das Schädliche jeder drückenden Kleidung erklärt sich aus diesem Umstande. Vier bis sechs Wochen vor der Entbindung erfordern, besonders bei Erstgebärenden, die Brustwarzen eine besondere Pflege. Sie sind gewöhnlich weich, fein, sehr dünn, klein und eingezogen. Daher müssen sie täglich einigemal mit einem Saugglase oder mit einer thönernen Pfeife hervorgezogen, mit einer Mischung aus Rum oder Franzbranntwein und Wasser zu gleichen Theilen gewaschen und mit einem aus Lindenholz verfertigten Warzenhütchen, worin die Warze gehörigen Raum hat, bedeckt werden, sonst kann später das Kind die Warzen nicht fassen, sie werden bald wund gesogen, und das Stillen wird dadurch schmerzhaft, oft ganz unmöglich. Auch die in Paris verfertigten Warzenhütchen von Gummi elasticum sind sehr zu empfehlen und verdienen, weil sie bequemer und weicher sind, vor den hölzernen noch den Vorzug. 12) Nie darf eine Schwangere weder die Urin- noch die Stuhlausleerungen aufhalten oder unterdrücken. Daher muss sie lieber die Gesellschaften und den Aufenthalt an öffentlichen Orten, wo die Schamhaftigkeit mit den Verrichtungen dieser natürlichen Bedürfnisse contrastirt, vermeiden, als sich dadurch diejenigen Nachtheile zuziehen, die darauf stets folgen, als Beängstigungen, Leibschmerz, Magenweh, Kopfschmerz, ja selbst falsche Lage des Uterus etc. 13) Sehr gut ists, wenn sich Schwangere alle 2—3 Tage die Genitalien und Schenkel mittels eines Schwammes und lauen Wassers abwaschen und sich ebenso oft, zumal in den letzten vier Wochen der Schwangerschaft, mit Ol. amygdalar., Pomade, Gänsefett das Perinaeum einreiben. 14) Leibesverstopfung darf nie länger, als 24 Stunden geduldet werden; alsdann ist ein Clysma aperiens, emolliens nothwendig. In den letzten Monaten der Schwangerschaft ist tiefliegender Kindeskopf, zu weites Becken, sitzende Lebensweise, zu grobe Kost oft Ursache der Leibesverstopfung. Hier nützen vegetabilische Diät, viel Zuk-

kerwasser. Da die meisten Frauenzimmer aus Schamhaftigkeit das Klystieren von Andern scheuen, so ists gut, wenn sie sich eine Spritze mit krummen Röhrchen anschaffen und es so selbst verrichten können. 15) Haben Schwangere vor gewissen Speisen oder Getränken Widerwillen, so müssen sie den Genuss derselben vermeiden. Dagegen dürfen nicht alle ungewöhnlichen Gelüste zu verschiedenen Dingen befriedigt werden, wenn sie sonst nachtheilig sind. Der Glaube, dass dies geschehen müsse, ist falsch, denn die Frucht leidet dadurch nichts. 16) Jede Schwangere darf nur mässig den Genuss der physischen Liebe sich erlauben. Ausschweifungen im Coitus befördern in der ersten Hälfte der Schwangerschaft leicht Abortus, und in der zweiten Hälfte erregen sie in der Rückenlage leicht Kolik; am besten ist, wenn der Mann den Coitus hier nur alle 8—14 Tage einmal und a dorso ausübt. 17) An Übelkeit und Erbrechen (*Vomitus gravidarum*) leiden manche Frauen in der ersten Hälfte der Schwangerschaft sehr viel. Ursachen sind: Hohe Reizbarkeit der Verdauungsorgane, spastische Constitution, zuweilen Überladung des Magens, Vollblütigkeit, enge Kleidung, Leibesverstopfung, wogegen der Arzt seinen Rath ertheilen muss. 18) Auch an Sodbrennen und Magensäure leiden manche Schwangere, daher ihr Sanitätsinstinct zu Kalk, Kreide. 19) Diarrhöen. Sie kommen vorzüglich in der ersten Hälfte der Schwangerschaft vor, selbst bei regelmässigem Leben, wegen der Sympathie des Darmcanals mit dem Uterus, dessen Thätigkeit erhöht ist, und erfordern, dauern sie mehrere Tage, ärztliche Hülfe. 20) Die Koliken der Schwangern kommen meist nur bei Hysterischen vor. Hier dient Thee von Chamillen, Mentha etc. 21) Schwangere mit Habitus apoplecticus, H. phthisicus müssen wegen der oft bedeutenden Blutcongestionen zu Kopf und Brust recht strenge Diät halten, heftige Körperbewegungen, warme Zimmer, enge Kleider, Fleischspeisen und Spirituosa gänzlich meiden, viel Limonade, Zuckerwasser trinken, den Kopf kühl halten, Abends ein Fussbad nehmen. Bekommen sie Nasenbluten, Bluthusten, so dürfen solche und andere kritische Blutungen ja nicht voreilig gestillt werden. 22) An Blutaderknoten (Aderbruch, *Varix*) der Schenkel und der Genitalien leiden manche Schwangere, zumal Mehrgebärende, Blondinen und ältere Frauenzimmer. Sie erregen Druck, Spannung, Schmerzen, verhindern den freien Gebrauch des leidenden Gliedes und können durch zufällige Verletzungen aufspringen, gefährliche Blutungen und später schlimme Geschwüre hinterlassen. Ursachen sind: Druck des schwangern Uterus, Schwäche des Venensystems, sitzende Lebensart und Anlage zu Leibesverstopfung, schiefe Lage der Gebärmutter, schlaffe Körperconstitution, Quetschung der Schamlippen, allgemeine Anlage zu Varicosität, krankhaft erhöhte Venosität. Der Gebrauch gut angelegter Binden und Schnürstiefeln an die Schenkel, kalte Waschungen, horizontale Lage der untern Extremitäten sind hier zu empfehlen; auch gegen die Ursachen des Übels müssen die geeigneten Mittel gebraucht werden. 23) Auch Husten und Engbrüstigkeit sind in der Schwangerschaft nichts Seltenes. Ist nur Erkältung schuld, so passen Brust-, Flieder-, Chamillen-, Melissenthee; letzterer auch bei Krampfhusten, der besonders am Ende der Schwangerschaft durch Erschütterung, Druck auf die Blase, unwillkürlichen Harnabgang etc. schädlich wird. Hier dient Flanellkleidung. 24) Die örtlichen Schmerzen der Schwangern: Kopf- und Zahnschmerz, Rückenweh, Ohrenschmerz, entstehen bald durch Congestionen, bald durch Krampf, wogegen ableitende, kühlende und krampfstillende Mittel nützlich sind. 25) Gottlob! seltene, aber sehr gefährliche Übel der Schwangern sind noch: *Metritis* (s. Entzündung), *Rheumatismus uteri*, *Hydrometra*, *Metrorrhagia*, *Hysterospasmus* u. A. m. 26) Für die Gesundheit der Mutter und für die kräftigere Ausbildung der Frucht ist es, nach meinen Erfahrungen, von grossem Vortheil, wenn die Schwangere so spät als möglich ihren Zustand erräth. Es ist früh genug, wenn die activen Bewegungen der Frucht sie darüber belehren.

XXIII. Die Rechte einer Schwangern und Gebärenden.

Wir reden hier zugleich über die Rechte und Verpflichtungen der Weiber im Allgemeinen. In der Regel stehen beide Geschlechter unter denselben Gesetzen. Die Ausnahmen, welche die Gesetzgeber häufig für das weibliche Geschlecht statuirt haben, sind grösstentheils aus der von ihnen fingirten (psychischen) oder ihrer weiblichen Natur nach stattfindenden wirklichen Imbecillitas s. fragilitas, oder aus dem von ihnen gleichermassen angenommenen Leichtsinne der Weiber abzuleiten. Als den Gerichtsarzt interessirende Jura feminarum singularia (Privilegia favorabilia et odiosa) sind hier anzuführen:

1) Weiber sind zwar zur Contrahirung von Rechten und Verbindlichkeiten, sowie zur gerichtlichen Verfolgung derselben, wo keine Cura sexus gilt, befugt, können auch über Das, was sie mit ihren Sinnen wahrgenommen haben, ein gültiges Zeugniss ablegen (zur Begründung mancher Rechtsgeschäfte sollen aber nur männliche Zeugen zugezogen werden); dagegen sind sie ausgeschlossen von allen andern bürgerlichen Functionen und öffentlichen Ämtern.

2) Zur Eingehung der Ehen ist Mündigkeit erforderlich, welche von den Frauenzimmern schon mit dem vollendeten zwölften Jahre erreicht wird.

3) Die Ehe bewirkt Theilnahme der Frau an dem Stande, Range und Gerichtsstande des Ehemannes, welche Vortheile nur durch die zweite Verheirathung aufgehoben werden.

4) Der Irrthum über die Jungfrauschaft ist nach Mecklenburgischem Rechte ein wesentlicher und folgeweise ein Scheidungsgrund.

5) Vor dem Ablauf eines Jahres nach dem Tode des Ehemannes (*Annus luctus*) oder nach der Ehescheidung (Fastenjahr) darf die Frau sich nicht wieder verheirathen, und wenn sie bei der Scheidung der schuldige Theil ist, nicht vor einem Quinquennium (s. Ehescheidung).

6) Die Wiederverheirathung überhaupt hat gesetzliche Nachtheile zur Folge, und die Verletzung des Trauerjahres, begangen durch Wiederverehelichung ohne erhaltene Dispensation oder durch Unzucht, jedoch nicht (im Mecklenburgischen aber auch) durch Verlöbnisse, wird mit harten Strafen geahndet.

7) Die während der Ehe oder nach Aufhebung derselben gebärende Frau, wenn die Requisite der ehelichen Geburt (s. d. Art.) vorhanden sind, kann die Anerkennung des Kindes vom Ehemanne und beim Tode desselben von den bei der Erbschaft Interessirten eventuell durch die Actio de partu agnoscendo realisiren, ist aber nach getrennter Ehe, wenn sie die Schwangerschaft leugnet, Hebammen ad ventrem inspiciendum zuzulassen verpflichtet, sowie sie auf der andern Seite ihre Hoffnung zur Niederkunft beim Präjudiz der Nichtanerkennung (jedoch ohne Nachtheil des Kindes) binnen 30 Tagen nach Auflösung der Ehe anzeigen und gewärtigen muss, dass ihr Custodes partus zugeschickt werden. Bei Beobachtung dieser Verordnungen stehen ihr, wie überhaupt, auch hier Ansprüche auf Alimentation zu.

8) Nach einer juristischen Präsumtion, ausgedrückt in der römischen Regel: Pater incertus est, oder pater est, quem justae nuptiae demonstrant, gilt bei einer ausserehelichen Schwängerung (*Stuprum*) der höchstens nur durch einen stärkern Beweis mittels Kunstverständiger zu vernichtende Rechtssatz, dass, wenn die Geschwängerte nicht vor und nicht nach den gesetzlich bestimmten Terminen von resp. 182 Tagen und 10 Monaten seit der Conception niedergekommen ist, der von ihr Denominirte (nach gemeiniglich durch Geständniss geführtem Beweise des vertrauten Umgangs) als Vater anzusehen ist. Consequenter Weise ist daher die Meinung derjenigen Rechtsgelehrten die richtige, welche behaupten, dass der Geschwängerten die Exceptio congressus cum pluribus nicht wirksam entgegengesetzt werde, und die unnatürliche Ansicht der Gegner, welche hier eine Solidarpflicht oder Befreiung von der ganzen, aus dem Stuprum entspringenden Verbindlichkeit annehmen, aus dem Grunde falsch, weil das Kind doch nur einen Vater haben kann, aber auch einen Vater haben muss. Die

Ansprüche der Stuprata sind hier aber verschieden, denn die Hure kann nur Alimente für das Kind fordern, die freiwillig Geschwächte und das genothzüchtigte ehrbare Frauenzimmer hingegen alternativ (die Wahl hat der Stuprator) Ehelichung oder Dotation, bestehend in einer Entschädigung pro defloratione und in der Bezahlung der Wochenbettskosten (Kindbetts-, Tauf- und resp. Beerdigungskosten). Die Grösse der Dotation richtet sich nach dem Vermögen und dem Stande des Stuprators (dasselbe gilt von den dem Kinde nach der analogischen Ausdehnung eines römischen Gesetzes, welches auch in Mecklenburg gesetzlich bestätigt ist) bis zum 14ten Jahre zu reichenden Alimentationsgeldern, wenn der Vater die Erziehung des Kindes nicht selbst übernehmen will, was ihm nach richterlichem Ermessen zugestanden wird. Eine ungefähre Summe lässt sich gar nicht angeben, indem der Gerichtsgebrauch hierüber zu verschiedene Bestimmungen enthält. Die Geschwängerte hat auf Anerkennung des Kindes und auf Erfüllung der durch das Factum stupri begründeten rechtlichen Verbindlichkeiten, welche durch des Stuprators Einrede der Verführung zum Beischlafe nicht geschwächt werden, die Actio stupri s. de partu agnoscendo ubivis, welche durch den Tod der Klägerin auf ihre Erben transmittirt wird. — Das deflorirte Frauenzimmer — ob dies auch von der Genothzüchtigten gelten dürfe, darüber streiten sich eleganter die juristischen Veteranen! — büsst bei ihrer Verheirathung (zufolge eines deutschen Volksurtheils über das moderne Delict des schönen Geschlechts) das Recht ein, sich den Jungfernkranz, das Symbol der ungetrübten weiblichen Ehrbarkeit, aufzusetzen. — Die Humoristen haben wol noch die Frage aufgeworfen, ob das kanonische „in domino nubat" der armen Sünderin nicht zu Gute komme, und die römischen Juristen sprechen von einer Perfectio generis, von einem Specimen diligentiae, sehr erklärlich wegen des grossen Gewichts, welches sie auf das Fortpflanzungsvermögen legen, da der Mutter sogar die Monstra angerechnet wurden (s. Ehe).

9) Die Schwangerschaft berechtigt jedes Frauenzimmer, zu verlangen, dass vermöge ihres Zustandes und zu Gunsten des Embryo sie geschont werde. Denn wenn zwar der Nasciturus als Theil der Mutter nach strengem Rechte anzusehen ist, so wird er doch, wenn es sich um seinen Vortheil handelt, als abgesonderte Person betrachtet, und deshalb fallen alle, folgeweise auch von der Mutter auf die physische Entwickelung, die Lebenskräfte oder auf das Geborenwerden des Foetus gerichteten Attentate unter die Strafgesetze, welche die Abortus procuratio verbieten. Deshalb müssen alle auf den kranken Zustand des Weibes und auf ihre Leibesfrucht nachtheilig einwirkenden Facta und Handlungen unterbleiben, wie z. B. unter den eben bezeichneten Grenzen gerichtliche Vernehmungen, als Ableistung von körperlichen Eiden und ähnliche; wenigstens sind sie nur im Hause der Schwangern zu vollziehen (*Schurig's* Syllepsologia p. 493). Wenn diese in Criminaluntersuchung ist, so muss Sorge für ein besseres Gefängniss getragen und die Vollziehung von Strafen bis zur völligen Genesung der Wöchnerin (gewöhnlich 6 Wochen nach dem Falle) aufgeschoben werden (s. Gefängniss).

10) Bei Verbrechen werden von den Strafgesetzen zwischen beiden Geschlechtern keine Unterscheidungen gemacht. Die scheinbaren Ausnahmen beruhen auf allgemeinen Gründen. Krankhafte psychologische Zustände und Nervenschwäche, als Gründe der Unzurechnungsfähigkeit oder der geringern Strafbarkeit, Krankheiten, in welche am häufigsten die Weiber durch besondere Umstände versetzt werden und mit welchen die in denselben begangenen Verbrechen in Verbindung stehen, haben früher bei schlechterer Rechtspflege und minder ausgebildeter Wissenschaft die Rechtsgelehrten confus gemacht und sie so zu sagen lange im Dunkeln tappen lassen, weshalb Einige das Infanticidium wol gar als ein Quasi privilegium betrachtet haben, bei welchem Verbrechen doch in der That nichts von gemeinen Principien Abweichendes stattfindet. — Nur in Ansehung der Ignorantia juris behandelt das römische Recht die Weiber milder, indem es ihnen die aus

von ihnen zu beweisender oder wenigstens wahrscheinlich zu machender Unkenntniss der vorliegenden Strafgesetze begangenen Delicta juris civilis (d. h. alle nicht a priori erkennbar gesetzwidrigen, aber durch die bürgerliche Gesetzgebung verbotenen oder mit Strafe bedrohten Handlungen) verzeiht.

11) Rücksichtlich der Criminalstrafen verfügt die C. C. C. das Singuläre, dass bei Weibern das Ertränken (oder Säcken) als Surrogat der andern einfachen Todesstrafen angewandt werden solle.

12) Dass bei zu gleicher Zeit todtgefundenen Personen (*Commorientes*), von denen die eine ein Frauenzimmer ist, dieses als zuerst gestorben anzusehen sei, wie *Gaedke* (De jure commorientium. Rost. 1830. p. 61 — 85) behauptet, kann weder der Jurist noch der Arzt zugeben; ersterer, weil kein Gesetz dies sagt und die präsumirte weibliche Fragilitas keine physische ist; letzterer, weil jene juristisch ungegründete Behauptung durchaus seinen praktisch-historischen Kenntnissen widerspricht. — Ob, wenn die eben geboren habende Mutter mit ihrem Kinde todt gefunden wird, der frühere Tod der ersten nach einer Entscheidung des ehemaligen Reichskammergerichts präsumirt werden dürfe (wie *Henke's* Lehrb. d. ger. Med. es für zweckmässig erachtet), hängt davon ab, ob diese reichsgerichtliche Sentenz in praxi genügende Nachahmung gefunden hat oder nicht. — (*Hoffmann*, De prudentia medici circa gravidarum corpora. Hal. 1799. *Knebel*, Grundriss d. polic. Entbindungsk. Bd. 2. *Möller*, De jure praegnantium. Jen. 1732. *Sidon*, Diss. de juribus, praerogativis atq. officiis gravidarum. 1790. *Strycke*, De jure sing. feminor. Hamburgensium. Halae 1702. *Zaunschleifer*, De jure gravididatis et gravidarum. Jen. 1687. *Mende*, Ausführl. Handb. d. gerichtl. Medicin. Bd. 4. S. 517—652. *A. F. Gett*, Die Rechtsverhältnisse aus d. unehel. Geschlechtsgemeinschaft. München 1836. *Busch*, Von den Rechten geschwängerter Frauenzimmer. *B. Carpzov*, De jurib. feminar. singular. I. V. *Bechmann*, De privileg. mulier. Jen. 1720. *Kleinschrod*, System. Entwurf etc. Th. I. S. 91—94. *Spangenberg* im N. Archiv f. C.-R. VI. S. 138, 290. *Quistorp's* Kl. Schrift. No. 3.)

Graviditas abdominalis, s. Graviditas.

Graviditas anomala, s. Graviditas.

Graviditas extrauterina, s. Graviditas.

Graviditas hydatida, s. Graviditas.

Graviditas multiplex, s. Graviditas.

Graviditas normalis, s. Graviditas.

Graviditas ovaria, s. Graviditas.

Graviditas simplex, s. Graviditas.

Graviditas spuria, s. Graviditas.

Graviditas tubaria, s. Graviditas.

Graviditas uteri complicata, s. Graviditas.

Graviditas uteri composita, s. Graviditas.

Graviditas vesicularis, s. Graviditas.

Greisenalter, s. Alter des Menschen.

Greisenbogen, s. Alter des Menschen.

Greisenconstitution, s. Constitution.

Grimmdarm, s. Darmcanal.

Grönbärtjes s. Austern, giftige.

Grube, s. Fossa.

Gruben an Wegen. Um Gefahren zu verhüten, müssen Lehm-, Mergel- und Sandgruben an den Wegen und Heerstrassen gehörig eingefriedigt werden (*Henke's* Zeitschr. f. Staatsarzneikde. Ergänz. Heft IV. S. 184. VI. S. 236). S. auch Heerstrassen.

Grün, chromatisches, s. Chrom.

Grünbleierz, s. Blei.

Grünspan, *Aerugo.* Die Vergiftung dadurch, namentlich wenn Speisen in kupfernen und messingnen Gefässen gekocht und erkaltet sind, kommt häufig vor (s. Fabriken, Gefässe, kupferne, und Kupfer).

Grünspanfabrik, s. Fabriken.

Gubernaculum Hunteri, s. Geschlechtstheile.

Guillotine, s. Enthauptung.

Gummiguttae, Gummigutt. Kommt aus der Pflanze *Garcinia Cambojia*, *Stalagmitis combojioides*, *Gutti Garcinia Willdenow*, welcher Baum auf der Insel Ceylon und Camboje wächst. Das Gummigutt besteht aus 24 Theilen Harz und 20 Theilen Gummi, fliesst aus den Blättern und Zweigen des zur 23sten Classe, 1ste Ordnung (*Polygamia Monoecia*) des *Linné* gehörenden Baumes; auch gewinnt man es durch Einschnitte in die Rinde. Es kommt dieses Harz im Handel zu uns in graugelblichen bestäubten, unförmlichen Kuchen oder dicken, wie Wachsstock gewundenen cylindrischen Massen. Auswendig ist das beste Gummigutt safrangelb, inwendig heller gefärbt, in dünnen Stücken und an den Kanten durchscheinend, trocken brüchig, auf dem Bruche glänzend, gross und flachmuschlig, kaum hier und da etwas splittrig, nicht löcherig, zerreiblich, zwischen den Zähnen zähe, mit Speichel befeuchtet eine hellgelbe Farbe annehmend, ohne merklichen Geruch, im ersten Augenblicke geschmacklos, beim längern Kauen aber scharf und zuletzt süsslich schmeckend, den Speichel anlockend und ein Gefühl von Trockenheit im Munde zurücklassend. *Braconnot* will es immer nur fade gefunden haben. Das specifische Gewicht ist 1,207. Ein mit dieser bessern Sorte übereinstimmendes, aber als Farbenmaterial noch vorzüglicheres Gummigutt soll von dem vorzüglich auf Siam einheimischen *Stalagmites Cambojioides* oder *Guttifera vera Königii* (*Murray*, App. Medic. Vol. IV. 654) abstammen. — Verwerflich ist das in kleinen Stücken und Bröckelchen vorkommende matte, auf dem Bruche nicht glänzende, löcherige, mehr braunrothe Gummigutt. Es soll auch in Amerika von mehreren Arten des Hypericum der Milchsaft eingesammelt und als Gummigutt in Handel gebracht werden, das nicht so scharf und trocknend schmeckt und die drastischen Eigenschaften des Gummigutt entbehrt. In der Wärme dunstet das Gummigutt einen besondern Geruch aus und schmilzt nicht, sondern zersetzt sich; an der Lichtflamme entzündet es sich aber und brennt mit einer hellen, Russ absetzenden Flamme. Zufälle. Ein bis fünf Gran des Pulvers werden als heftiges Purgirmittel von Ärzten verordnet. In der Gabe von 20—30 Granen erfolgt starkes Erbrechen, Purgiren, und in noch stärkerer Dosis Darmentzündung, die schnell in Brand übergeht, wodurch binnen wenig Stunden der Tod folgen kann (*Orfila*). Gegenmittel. Ölige, schleimige Mittel; bei Entzündung Aderlass, Blutegel, erweichende Umschläge. Nach *Orfila* wie bei Vergiftung durch Grana tiglii (s. Crotonöl). Vergiftungszufälle durch Gummigutt kommen nicht selten bei Kindern vor, weil das Gelb in den Farbekästen, auf den Conditorwaaren und bemalten Spielsachen aus Gummigutt besteht, worauf die Policei noch immer zu wenig achtet, obgleich Verordnungen dagegen erschienen sind.

Gurken, schädliche, s. Nahrungspflege.

Gustus, der Geschmack (physiologisch). Ist der Sinn, durch den

wir gewisse, von den in der Feuchtigkeit der Zunge aufgelösten Körpertheilen herrührende Eindrücke wahrnehmen; auch heisst so die Geschmacksempfindung (*Sensus gustus*) selbst. Was das Schmeckbare an den Körpern sei und worin die dadurch erregte Empfindung bestehe, dies hat man bis jetzt vergeblich zu erforschen gesucht. Eigentlich sind es die am Rande und oben auf der Zunge befindlichen Nervenwärzchen (*Papillae*), welche die Empfindung des Geschmacks hervorbringen, wo dann der erregte Eindruck durch drei Nervenpaare, die mit dem Gehirn und Rückenmark in Verbindung stehen (Nerv. lingualis, glossopharyngeus und hypoglossus), weiter geleitet wird. Diesen Eindrücken gemäss schreiben wir den schmeckbaren Gegenständen gewisse Eigenschaften: süss, sauer, salzig, scharf, bitter, heiss, kühl etc. zu. Der Geschmackssinn ist bei den meisten fieberhaften und chronischen Krankheiten alienirt, da er so innig mit der Ernährung und dem ganzen animalischen Leben zusammenhängt. Der Mensch besitzt den ausgebildetsten Geschmackssinn, der einer hohen Cultur fähig ist, wie dies bei den sogenannten Gutschmeckern, Weinkennern, die selbst die feinsten Nuancen der Weinjahrgänge anzugeben wissen, — bei Apothekern, die alle Ingredienzen aus einer sehr zusammengesetzten Arznei herausschmecken, gefunden wird. Zum Organ des Geschmacks rechnet man nicht allein die Zunge, sondern auch den weichen Gaumen, die innere Seite der Wangen, selbst noch den Schlund. Geschmack und Geruch sind subjective Sinne, die am meisten durch chemische Einflüsse, ersterer durch Sauerstoff, letzterer durch Wasserstoff, gereizt und in Thätigkeit gesetzt werden. Je mehr Wasserstoff eine Substanz enthält, desto riechbarer ist sie; je mehr Sauerstoff und Stickstoff, desto schmackhafter. Dass der Speichel den Geschmackssinn unterstützt, beweiset der Umstand, dass man bei trocknem Munde verminderten Geschmack bemerkt; ja es ist nicht unwahrscheinlich, dass erst die Geschmacksempfindung durch den chemischen Process der Zersetzung der Salze im Speichel hervorgerufen wird. (S. *Horn*, Über den Geschmackssinn des Menschen. Heidelb. 1825.)

Gutachten, gerichtliches, s. Ars exploratoria et instrumentaria forensis.

Guttae febrifugae Fowleri, s. Arsenik und Fiebertropfen.

Guyton-Morveau'sche Räucherungen, s. Luftreinigungsmittel.

Gymnasialwesen, s. Schulunterricht.

Gymnastik, medicinische, *Gymnastica medica.* Ist ein Theil der Diätetik und Therapeutik, durch methodisch angeordnete Muskelbewegungen Krankheiten zu verhüten und zu heilen. Der grosse Nutzen täglicher hinreichender Körperbewegung für den Menschen, namentlich für Kinder, Jünglinge und Männer, um durch Übungen dem Körper Fertigkeit, Behändigkeit, Dauerhaftigkeit und Gesundheit zu verschaffen, war schon im hohen Alterthum bekannt (olympische Spiele). — Wir unterscheiden:

A) Diätetische Gymnastik, welche in die pädagogische (*Paedotribe*) und in die der Erwachsenen zerfällt. Ausser der diätetisch-medicinischen Gymnastik kannten die Alten die kriegerische, athletische (*Athletik*, *Gymnik*, *Agonistik:* Ringen, Laufen, Springen, Werfen, Kämpfen). Doch artete diese Gymnastik, namentlich bei den römischen Gladiatoren, sehr aus und ward, da man auf Leben und Tod kämpfte, wahrhaft schaudererregend (*Cicero*, Epist. fam. Libr. 8. Epist. 1). Die Leibesbewegungen sind sämmtlich entweder active oder passive. Zu letztern gehören Reiten und Fahren, zu erstern Gehen, Laufen, Tanzen, Springen, Klettern, Balanciren, Werfen, Schleudern, Ringen, Fechten. In der neuern Zeit wurde die Gymnastik in Deutschland und andern Ländern unter dem Namen Turnkunst wieder in den Jugendunterricht eingeführt

(s. *Guts-Muths* Turnbuch 1818). Späterhin wurde durch die Turnkunst für gehörige Leibesübungen umfassender gewirkt, die aber wegen der in den Jahren 1815—18 ihnen beigemischten politischen Motiven sehr bald den Regierungen verdächtig wurden, sodass man alle gymnastischen Übungen untersagte und die Turnplätze schloss. Doch ist in neuester Zeit in vielen Lehranstalten das Turnen wieder eingeführt. Tritt aber der Staat nicht besser ins Mittel (denn für eine kräftige Gesundheit der Staatsbürger zu sorgen, ist heilige Pflicht des Staats), wird nicht mehr auf anständige, weniger halsbrechende Bewegungen gesehen, so wird der Vortheil nicht gross sein. — Seit 8 Jahren besteht auch hier in Rostock eine Turnanstalt, in London wurde eine solche 1823, später auch in Chelsea, Greenwich, Sandhurst und in der Artillerieschule zu Woolwich eröffnet. In Paris begründete Obrist *Amoros* ein Gymnase normal, militaire et civil. Im Jahre 1825 errichtete ein Deutscher, Namens *Beck*, ein Schüler *Jahn's*, die erste gymnastische Anstalt in den vereinigten Staaten zu Northampton im Staate Massachusetts. (S. *Amoros'* Manuel de Gymnastique. Paris 1830. 2 Thle. — *Werner*, Das Ganze der Gymnastik. 1834. 2 Bde.) Die pädagogische Gymnastik beginnt schon beim ersten Athmen und bei den kleinsten Kindern (Schreien, Dehnen, Strecken, Strampeln), und diese höchst wichtigen Bewegungen dienen zur kräftigen Körperentwickelung, sind daher bei der Kindererziehung (s. d.) nie zu versäumen oder von den Müttern und Wärterinnen gar zu verhindern. Das vom Weinen wohl zu unterscheidende Schreien der Kinder ist heilsam und muss den Säuglingen erlaubt sein; sie müssen in den ersten 6—10 Monaten täglich einige mal ¼—½ Stunde lang auf den Fussboden, auf eine Decke gelegt werden, den Rücken unten, damit sie mit ihren Gliedern strampeln können, bis sie sitzen, stehen und gehen können. Die Frage über die Gymnastik der Jugend wird um so wichtiger — sagt *Vetter* (Berl. Encykl. d. med. Wissensch. Bd. 15. S. 183 ff.) —, als sie innig verschwistert ist mit einer andern, welche die höchste Aufmerksamkeit der Pädagogen und Ärzte stets aufs Neue erregt, mit der von der öffentlichen Erziehung. So lange der junge Mensch nicht in Folge höherer Zwecke zu einer seinem Alter und seinem Wesen durchaus widersprechenden anhaltenden Muskelruhe gezwungen ist, ist es in diätetischer Rücksicht kaum erforderlich, in die Gymnastik Methode zu bringen. Der grösste Theil der Menschen bringt die Zeit der reifern Jugend damit zu, eine oder die andere Reihe willkürlicher Bewegungen zum Zwecke von Künsten und Handwerken zu erlernen, um sie theils schärfer bestimmt und feiner, theils auch automatisch zu machen. Nur in der Zeit der sich entwickelnden Pubertät, vom 7ten bis zum 14ten Jahre, ist die überwiegende Mehrzahl der Individuen zu einer sitzenden, das Hirn erregenden, die Muskeln in Unthätigkeit lassenden Lebensweise gezwungen, ohne dass irgend eine Anregung zu körperlicher Bewegung von Aussen her einwirkte. Die übeln Folgen dieses Umstandes werden wol oft erst in späterer Zeit offenbar, sicher aber ist es, dass in dieser Periode bei einer grossen Menge von Individuen der Grund zu Krankheiten des spätern Lebensalters gelegt und die oft vorhandene scrophulöse Diathese vielfach gesteigert wird. Ein besonderer Umstand ist der, dass der Mangel an körperlicher Bewegung jener geschlechtlichen Frühreife förderlich ist, in deren Folge so viele Leiden der Materie und der Nervenkraft entstehen. Eine erregte Einbildungskraft, das nach Innen strömende, beim Sitzen in den Unterleibseingeweiden stockende Blut, die Stubenluft und die Überreizung der Geisteskräfte, wobei die Schnellkraft des Willens verloren geht — alle diese Schädlichkeiten finden ihr bestes Gegengewicht in gleichzeitiger, zweckmässig angeordneter körperlicher Bewegung, und die Innervation der Muskeln verhindert das vorzeitige und übermässige Einströmen des Nervenreizes in die Geschlechtssphäre (s. Kindererziehung, Schulunterricht). Muth, Selbstvertrauen, — alle freien und edlen Regungen der Seele wohnen besser in einem Körper, welcher vom Gefühle seiner Kraft erfüllt ist; und wenn Individuen dieser Art selbst von Ausschweifungen des Geschlechtstriebes sehr

oft weit fortgerissen werden, so findet der aufmerksame Beobachter doch den Grund, warum sie weit weniger schwere Folgen ihrer Vergehungen zu erleiden haben, in der Abwesenheit der nervenschwächenden, anhaltenden moralischen Wollüstelei, welcher Individuen mit weniger gestähltem Nervensysteme so leicht anheimfallen. Daher, und weil es in der That nicht zu leugnen ist, dass, je länger die Erziehung sich rein auf die geistigen Eigenschaften des Menschen hinrichtet, um so deutlicher eine relative — nur durch die Gunst der Umstände einigermassen compensirte Schwäche hervortritt, sollte sowol bei der öffentlichen als bei der privaten Erziehung der Gymnastik ein Theil des Rechts wieder eingeräumt werden, welches die Alten ihr zuerkannten. Leider haben Umstände, welche der Sache selbst fremd sind, das sich in Deutschland vor zwei Jahrzehnden so kräftig entwickelnde Turnwesen wieder erstickt, aber Zeit und Erfahrung mögen nun wol zureichend sein, das Gute an der Sache wieder aufzusuchen. Die Gymnastik der Jugend ist, wie gesagt, hauptsächlich als ein Gegengewicht gegen die Schädlichkeiten einer sitzenden Lebensweise zu betrachten, aber auch der Pädagog im engern Sinne des Worts wird aus einer kräftigern körperlichen Entwickelung seiner Zöglinge Nutzen ziehen. Der Geist theilt, wie die Schwäche, so auch die Frische des Körpers; — Ausnahmen können diese Regel nicht stören. Die Sinnesorgane werden Theil nehmen an der allgemeinen Förderung der körperlichen Eigenschaften, und in unserm, den beobachtenden Wissenschaften zugewendeten Jahrhunderte dürfte dies für sich allein ein zureichender Grund zur Einführung von Körperübungen als Theil des Schulwesens sein. Anatomisch-physiologisch betrachtet eignen sich zu diesem Zwecke folgende gymnastische Übungen: 1) solche, bei denen die gesammten Muskeln des Körpers gleichmässig erregt werden, als: Ringen, Klettern, Voltigiren (Schwingen), Fechten, Reiten, Schwimmen, Exerciren mit dem Gewehr. 2) Solche, bei denen vorzüglich die Muskeln des Oberkörpers angestrengt werden. Hierher gehören verschiedene Handwerke und Beschäftigungen des täglichen Lebens: Übungen am Reck, Holzhacken, Sägen, Rudern, Kegelschieben, Werfen, Schleudern. 3) Solche, bei denen vorzüglich die Muskeln der untern Glieder angestrengt werden: Gehen, Bergsteigen, Laufen, Springen, Hüpfen, Tanzen, Schlittschuhlaufen. 4) Übungen einzelner Theile. Das Zielen, Messen, in die Weite Sehen übt das Auge, der Aufenthalt in geräuschlosen, hochgelegenen Gegenden und Musik das Ohr, Beschäftigung mit kleinen Gegenständen die Hand, den Tastsinn. Eine gerade Haltung mit aufrecht getragenem Kopfe stärkt Nacken, Rücken und Unterleib. Lautes Sprechen, Declamiren, Singen nach Tact und Regel bildet die Zunge und die Muskeln des Kehlkopfs und erschüttert wohlthätig den Unterleib, ist daher auch sitzenden Ständen besonders zu empfehlen; die Mimik lehrt, die Züge des Antlitzes in Übereinstimmung mit den Gefühlen und Affecten zu bringen. Zweckmässig werden die gymnastischen Übungen, deren gänzliche Vernachlässigung ein unverzeihlicher Fehler der Jugenderziehung ist, unter der Form von Spielen getrieben. Die Gymnastik der Erwachsenen, deren Körper völlig erstarkt und entwickelt ist, mag sich auf solche Übungen beschränken, die vor Krankheiten und Körperschwäche schützen: Gehen, Fussreisen, Jagd, Reiten, Tanzen. Die gleichmässigern, anhaltendern, nicht grosse Gelenkigkeit und Geschmeidigkeit erfordernden Bewegungen sind hier am zweckmässigsten. Springen, Klettern etc. erregt im Mannesalter leicht Brüche. Reiten und Tanzen, welche Übungen am besten nach der Pubertät beginnen müssen, passen vorzüglich für Jünglinge, Männer und erwachsene Frauenzimmer. — Personen aus den niedern Ständen, deren Gewerbe tägliche Körperanstrengungen erheischt, bedürfen natürlich der diätetischen Gymnastik nicht.

B) Therapeutische Gymnastik. Zweckmässig angeordnete Leibesbewegungen mindern und heilen zahlreiche Gebrechen: Lähmungen der Glieder und Sinnorgane, Verkrümmungen, Gelenkleiden; sie stärken den Körper aller Reconvalescenten, lösen die Unterleibsstockungen der Hypo-

chondristen, stärken die Verdauung, verbessern die Säfte, entfernen die krankhaft erhöhte Venosität, bethätigen den Kreislauf des Blutes u. s. f. Mässig lautes Sprechen, Singen, mässiges Reiten lobt man in der Lungenschwindsucht, doch passt hier das bei Bleichsucht, Hysterie etc. oft nützliche Tanzen, weil es Congestionen zur Brust und zum Kopfe macht, nicht. Bei Geisteskrankheiten ohne organische Gehirnverletzung sind Körperbewegungen, Körperarbeiten, so lange man den Kranken freiwillig dazu bewegen kann, höchst wichtige Heilmittel. Ist dies nicht der Fall, so treten Schaukel, Schwebe nur mit halbem Nutzen an ihre Stelle. — Eine besondere Art der therapeutischen Gymnastik besteht in der Methode, Stammelnde durch Regulirung der Actionen der Zunge und Stimmmuskeln zu heilen. — Ungemein unterstützt wird die Heilsamkeit aller gymnastischen Übungen durch den Umstand, dass sie im Freien ausgeführt werden. Wenn wir unter den höhern Ständen weit mehr elende, blasse, magere, kränkliche, schlecht entwickelte, verkrüppelte Subjecte, als in den niedern Classen, unter dem Landmanne antreffen, so ist vorzüglich das anhaltende Sitzen und die zu anhaltende Geistesanstrengung in den Schulen daran schuld; nur hinreichende Körperbewegungen in freier Luft vermögen hier das Blut gesünder zu machen und dem Körper Kraft und Stärke, dem Gemüthe Frohsinn, dem Geiste Schärfe zu verleihen. Die Gymnastik ist daher ein so wichtiger Gegenstand der öffentlichen Erziehung, dass sie in keiner Schrift über Staatsarzneikunde, namentlich über die Gesundheitspolicei, übergangen werden darf. (Vergl. *Nicolai*, Grundr. d. Sanitätspolicei 1835. S. 524. *Niemann*, Civil-Medicinalpolicei §. 183. S. 236. *Jahn* u. *Eiselen*, Die deutsche Turnkunst. Berl. 1816. *Vieth*, Encykl. d. Leibesübungen. 2 Theile. 1794—95.)

Gyps, *Gypsum*. Die schädlichen Wirkungen desselben auf den menschlichen Körper sind denen des Bleis ähnlich. Besonders häufig kommt diese langsame Vergiftung durch damit verfälschtes Mehl und Brot vor. S. Brot. (Vergl. *Frank's* Handb. d. Toxikologie 1800.)

Gypsum, s. Gyps.

Gyri cerebri, s. Gehirn.

H.

Haare. Das Kopfhaar des Menschen dient nicht allein zum Schutze und zur Zierde des Hauptes, es hat eine noch wichtigere Bedeutung, indem es die Elektricität des thierischen Körpers leitet, diese mit der Luftelektricität ausgleicht und so zur Erhaltung der Gesundheit ungemein beiträgt. Jedes Haar ist mittels einer zwiebelartigen Wurzel in der Fetthaut befestigt, und der Nahrungssaft wird in demselben durch unendlich kleine, feine Canäle emporgeleitet. Beim Menschen besteht es aus 3 Theilen: aus dem durchsichtigen, ungefärbten ölig-gallertartigen Überzuge (der das Haar vor der Einwirkung der Luft und vor der Verwesung schützt, sodass es sich selbst Jahrhunderte lang erhält), — aus der innern Röhre und aus dem darin enthaltenen Marke (s. *Eble*, Die Lehre von den Haaren in der ges. organ. Natur. Wien 1831. 2 Thle.) In staatsarzneilicher Hinsicht betrachten wir: 1) Das Haarabschneiden. Es ist bekannt, dass unvorsichtiges Haarabschneiden Kopfweh, Schnupfen, Rheumatismus, Kopfausschläge erregen kann, zumal bei schnellem Witterungswechsel, in der Winterkälte, bei Personen, welche langes Haar tragen und dieses lange Zeit oder gar nicht beschnitten. Beispiele der Art haben sich in Westphalen und Schaumburg-

Lippe ereignet, wo gewinnsüchtige Juden den dortigen, mit sehr langem, starkem Kopfhaar versehenen Bauerdirnen letzteres für ein buntes Halstuch etc. abschacherten und es ihnen kahl am Kopfe abschnitten. Aus diesem Grunde sollte man mit dem Beschneiden des Kopfhaars bei Recruten, bei Sträflingen, denen, um sie kenntlich zu machen, gewöhnlich der Kopf ganz kahl geschoren wird, vorsichtiger sein. 2) Die aus Menschenhaaren verfertigten Haarketten können Krankheitsstoffe verbreiten. Ein junges Frauenzimmer bekam Knötchen, die in Eiterung übergingen, nach einer gekauften und angelegten Haarkette (*Henke's* Zeitschr. f. St.-A.-Kunde. Erg. Heft IV. S. 212). 3) Haare von Kranken und Todten sollten nie zur Verarbeitung von Haarputz genommen werden. Es fehlt solchen Haaren die Elasticität, daher sie, wie jeder Friseur weiss, zur Verfertigung von Haarlocken unbrauchbar sind. 4) Sowie die feinen schwarzen Hüte, welche mit Sublimat gebeizt werden, um sie schön schwarz zu färben, als Kopfbedeckung für Männer nachtheilig sind (s. Hutmacherbeize); ebenso nachtheilig sind manche gefärbte seidene Locken, die noch vor wenigen Jahren Mode waren. Ich kenne einige Frauenzimmer, die dadurch Kopfschmerz, Schwindel bekamen, worauf das Kopfhaar unter den Locken grau wurde. 5) Blondes Haar kann in spätern Jahren von selbst, auch durch Arzneien, dunkler werden (s. Habitus corporis). Bei entlaufenen Sträflingen und deren Signalements in Steckbriefen ist darauf Seitens der Behörden, der Landdragoner, Gensd'armes, Landreuter etc. zu achten, dass sie sich häufig ihr Kopfhaar durch Färbung verändern, z. B. durch Kienruss, ungelöschten Kalk und Bleiweiss, durch Höllensteinsolution, wenn es blond ist, dunkelschwarz machen u. s. f. 6) Die Haarpomade ist zuweilen mit Blei und Arsenik vergiftet und kann so grossen Schaden bringen (s. Niedersächs. allg. Anzeiger. 1803. N. 44. S. 349), wo solche dann auf Arsenik, Blei etc. zu untersuchen ist (s. d. Art.).

Haarabschneiden, s. Haare.

Haargefässe, s. Gefässe des menschlichen Körpers.

Haarketten, s. Haare.

Haarlocken, s. Haare.

Haarpomade, s. Haare.

Haarpuder, giftiger, s. Arsenik.

Habitus animi, s. Habitus corporis.

Habitus apoplecticus, s. Habitus corporis.

Habitus corporis, Körperhabitus. Hierunter verstehen wir den sinnlich wahrnehmbaren Ausdruck der formellen und organischen Beschaffenheit des Körpers, wobei Grösse, Umfang, Form, Haltung, Farbe, Lage und Stellung des Individuums besonders in Betracht kommen. Der Habitus ist Reflex des Innern, sowie der Seele als des innern Lebensprocesses, und daher für die Erforschung der Krankheiten der Seele und des Leibes höchst wichtig. Er giebt häufig dem Arzte die erste Idee von der Anlage dieser oder jener Krankheitsform oder von der schon wirklich stattfindenden Krankheit. Der gerichtliche und der Militairarzt haben bei Gefangenen, Sträflingen, bei Aushebung von Recruten, beim Militairdienst, in der Exercirzeit etc., der Irrenarzt bei Personen, die man für Mente capti und für unfähig, ihr Vermögen selbst zu verwalten, hält, es häufig mit simulirten, dissimulirten, angeschuldigten, zweifelhaften Krankheiten (s. d. Art.) zu thun, wobei das Dasein oder Fehlen des eigenthümlichen, den einzelnen Krankheiten zukommenden Habitus corporis morbosus, sowie des *Habitus animi* (d. i. Temperament und Gemüthsbeschaffenheit des Menschen) von grosser Wichtigkeit ist. Die Anlage zu Seelenleiden spricht sich häufig schon in der Körperhaltung des Menschen aus (s. Blödsinn, Gang

des Menschen), und allen Ärzten ist der *Habitus apoplecticus* (kurzer, untersetzter Körper, kurzer Hals, kurze Arme, breite Schultern, dicker Kopf mit Glotzaugen und rothem, aufgedunsenem Gesicht, viel Blutcongestionen zum Kopfe etc.), wie der *Habitus phthisicus* (graciler Körperbau, langer Hals, platte Brust, hervorstehende Schultern, feine Haut, schöne Zähne, umschriebene Röthe der Wangen. Engbrüstigkeit, lebhafte Gefühle, Talent zu Musik und Malerei), der *Habitus scrophulosus* der Kinder (dicker Bauch, magere Glieder, dicke rothe Nase, dicke Oberlippe, geschwollene Halsdrüsen, aufgedunsenes blasses Gesicht etc.), sowie der *Habitus* der Epileptischen bekannt (s. Fallsucht). Der gesunde Mensch zeigt einen, seinem relativen Gesundheitszustande angemessenen Habitus, und je weniger letzterer in Krankheiten bedeutende Veränderungen erleidet, desto weniger hat die Krankheit zu bedeuten. Wenn in Fiebern das Gesicht des Kranken plötzlich verfällt, wenn seine Haltung und das ganze äussere Gepräge dergestalt verändert erscheinen, dass er fast unkenntlich geworden, so ist das Leiden sehr bedeutend und es folgt in der Regel der Tod (s. Facies Hippocratica). Wir betrachten hier 1) die Veränderungen des Körperumfanges als Zeichen vorhandener Krankheitsverhältnisse. Vergrössertes Körpervolumen entsteht entweder durch üppige Vegetation, besonders durch Fettbildung, oder als Folge eines vermehrten Säftetriebes nach Aussen, oder als Folge von Krankheiten, wo entweder einzelne Theile oder der ganze Körper voluminöser wird (Wassersucht, Windgeschwulst, Rheuma, Gicht etc.). Fettleibige Personen sind in der Regel muskelschwach; sie werden durch Körperanstrengungen, sowie in Krankheiten weit schneller und stärker erschöpft als magere; auch lehrt die Erfahrung, dass frühe Fettleibigkeit bei Kindern, Jünglingen und jungen Mädchen auf kein hohes Lebensalter schliessen lässt. Fettleibige haben eine laxe Faser, disponiren zu Krankheiten der Blutkrasis: zu Bleichsucht, Wassersucht. Im Mannesalter bei vorherrschender Plethora abdominalis ist ein gewisser Grad von Fettleibigkeit oft mit Digestionsfehlern, Hämorrhoiden, Gicht und Hypochondrie verbunden, besonders bei schnell entstehender Fettleibigkeit. Eine schwammige Auftreibung des Unterleibes mit Gesichtsblässe ist bei Frauenzimmern ein Zeichen von anomaler Menstruation, bei Männern deutet es oft auf Excesse in Baccho et Venere, auf Neigung zu Wassersucht. Vermindertes Körpervolumen ist Folge eines zu schwachen organischen Bildungsprocesses. Grosse Magerkeit (und Dickbauch) bei Kindern deutet auf Krankheiten des Lymph- und Drüsensystems (Atrophie, Scropheln), bei Greisen auf Marasmus, bei jungen Leuten, jüngst Verheiratheten auf übermässigen Geschlechtsgenuss (später folgt bei guter Lebensweise oft Fettleibigkeit). 2) Abweichungen in dem Verhältnisse des Körpers, der Grösse und Form nach. Wer lang und schmächtig gewachsen ist, hat meist eine schwächliche Constitution mit erhöhter Nervenreizbarkeit. Diese, sowie Congestionen nach dem Kopfe und der Brust finden sich auch bei solchen jungen Leuten, die schnell wachsen. Sind Kinder für ihr Alter im Wachsthum sehr zurückgeblieben, ohne dass sie zu früh geboren oder von zwergartigen Eltern gezeugt sind, so sind meist immer Scropheln und Rhachitis zugegen. — Ein grosser Kopf deutet bei Säuglingen auf Hirnleiden, Hirnwassersucht, bei Erwachsenen auf Schlagfluss; auffallende Kleinheit des Schädels deutet auf mangelhafte Entwickelung des Gehirns, auf Anlage zu Blödsinn, stets wenigstens auf beschränkte Geisteskräfte. Vollkommne Verkrüppelung des Körpers ist stets Folge bedeutender Störung im Vegetationsprocesse. Die Krümmungen der Wirbel und der Brustknochen macht den Buckel, ein missgestaltetes Becken (s. d.) schwere Geburten. 3) Auch Haltung und Lage des Körpers sind hier wichtige Gegenstände. *a*) Ist sie normal und in allen Theilen gleichmässig, so deutet dies im Allgemeinen auf einen gleichmässigen, ungestörten Fortgang des Lebensprocesses. Ist eine besondere Lebhaftigkeit und ein schneller Wechsel in Haltung und Stellung des Körpers da, so ist das Erregungsverhältniss ungleichmässig, z. B. bei Erethismus und den da-

her rührenden Übeln. *b*) „Die ruhige Lage eines Kranken (sagt *Berndt*), wenn sie mit Gleichmässigkeit in der Haltung und einem gewissen Grade vitaler Spannung und des Lebensturgors in dem organischen Gewebe der einzelnen Theile verbunden ist, giebt darum ein Zeichen, dass die vorhandene Krankheit mit keinem bedeutenden Aufruhr und besonders tiefem Eindrucke in den Lebensprocess verbunden sei.“ *c*) Wesentlich verschieden von *b* ist das passive Darniederliegen, das wir bei bösartigen Fiebern als Folge eines vergiftenden Eingriffs ins Nervensystem, oder als Folge eines Drucks aufs Gehirn (hier mit Mangel an Bewusstsein und Empfindung) wahrnehmen. Das schlaffe Niedersinken des Kopfes auf die Brust, das Herabsinken des Körpers nach dem Fussende und an die Seitenwände des Bettes, das gegenseitige Anstützen der Schenkel im Kniegelenke bei sonst gleichzeitiger passiver Lage, das passive Daliegen der Arme, das Zittern der Glieder, der Lippen, der Zunge, des Unterkiefers, alle diese Zeichen des gesunkenen Lebens und des vitalen Turgors zeigen hohen Schwächegrad und Lebensgefahr an. *d*) Die unruhige Lage und Haltung des Kranken ist stets ein Zeichen von gesteigerter Erregung; sie geht, mit Angst verbunden, unter den unter *c* angegebenen Zufällen häufig dem Tode kurz vorher. Dennoch ist das unruhige Verhalten der Kranken nur im Vergleich mit anderweitigen Krankheitserscheinungen zu deuten, und erscheint bald als Folge einer durch Anstrengung im Gefässsystem gesetzten Reizung und davon herrührenden Spannung, vorzüglich ausgehend vom Gehirne und vom Unterleibe, bald als Folge eines Hindernisses in dem ungestörten Fortgange des Lebensprocesses in irgend einem Organe, wie z. B. bei Herzkrankheiten (*Berndt*), oder endlich ist es Folge eines Ausfallens der Thätigkeit irgend eines wichtigen Organs aus der allgemeinen Lebenskette der Organenreihe, und des daraus hervorgehenden, ungleichmässigen Wechselverhältnisses derselben. Bei reizbaren Subjecten und in der Akme der Krankheit als Vorläufer der Krisen ist die Unruhe des Kranken weniger bedeutend. Tritt sie in der Reconvalescenz ein, so zeigt sie oft den Eintritt eines Recidivs an. *e*) Bei der besondern Lage des Kranken nehme man auf die Gewohnheit in gesunden Tagen Rücksicht. Nur die davon abweichende Lage des Kranken verdient vom Arzte in Betreff der Deutung des Übels berücksichtigt zu werden. Die ungewöhnliche Lage auf einer Seite mit Unvermögen, auf der entgegengesetzten liegen zu können, deutet an, dass der Sitz der Krankheit, wenn dieser tiefer liegend vermuthet werden kann, auf derjenigen Seite, auf welcher der Kranke liegt, befindlich sei. So liegen z. B. die Kranken, die an nicht heftiger Hepatitis, an mässiger Pneumonie der rechten Lunge leiden, meist auf der rechten Seite. Ist indessen ein schmerzhaftes Übel oberflächlich oder ein tiefer liegendes mit heftiger Entzündung und Geschwulst verbunden, so wird der Druck darauf beim Liegen nicht wohl vertragen. Bei Entzündung und Wassersucht des Herzbeutels findet man einen starken Wechsel in der Seitenlage, weil keine derselben eine dauernde Erleichterung giebt. Die Bauchlage deutet an, dass acute oder chronische Krankheiten (Flatulenz, Plethora abdominalis, Magen-, Milz-, Leberübel) in der Bauchhöhle stattfinden. Bei Cystitis beugt sich der Kranke nach Vorwärts gegen das Becken zu. Das Anziehen der Schenkel findet man bei Kindern, wenn sie an Schmerzen in der Bauchhöhle leiden. Bei Plethora, Anschoppungen, Physkonie in der Leber, in der Milz suchen die Kranken oft zu Anfange des Übels die Lage auf der leidenden Seite. Die ungewöhnliche horizontale Rückenlage bemerken wir im adynamischen Stadium der Fieber, wenn es den Kranken an Kraft fehlt, sich in eine andere Lage zu begeben (ein schlimmes Zeichen); auch bei vielen organischen Herzkrankheiten suchen die Kranken diese Lage (*Kreysig*). Nicht selten nehmen solche Unglückliche aber auch die sitzende Lage, selbst nach Vorn herübergebückt, die Arme auf die Knie und das Gesicht in beide Hände gelegt, an. Eine mehr sitzende Lage mit erhobener Brust finden wir bei allen Krankheiten, bei denen ein bedeutendes Hinderniss in der Respiration und im kleinen Blutumlaufe stattfindet; desglei-

chen bei Leuten mit Blutcongestionen zum Kopfe. Können bei Pleuritis, Pneumonie, bei Hydrops pectoris, Phthisis exulcerata die Kranken gar nicht mehr liegen, müssen sie Tag und Nacht sitzen, so ist die Krankheit schon in bedeutendem Grade da. *f*) Auch Stellung, Gang und Haltung des nicht bettlägerigen Kranken sind von Bedeutung in Beziehung auf die Krankheitserforschung. Wenn Knaben, Jünglinge und junge Mädchen an allerlei Zufällen von erhöhter Sensibilität, gesunkener Irritabilität, an Erethismus, Abmagerung, Dyspepsien etc. leiden, bald auf einem Beine, bald mit gebogenen Knien stehen, Hang zum Anlehnen, zum Stützen, zum Sitzen haben, den Kopf auf eine Seite hängen lassen, gebückt gehen etc., so kann man auf Onanie mit Wahrscheinlichkeit schliessen (*J. G. Vogel*). Aus der Neigung junger, zarter Kinder von 7—10 Jahren, allerlei verschiedene linkische Bewegungen zu machen, wobei unwillkürliche, nicht vom Willen hinlänglich geleitete Haltungen, Stellungen, Fallenlassen der in den Händen gehaltenen Gegenstände, Mangel an Ruhe beim Sitzen, abwechselnde, bald fröhliche, muthwillige, bald misslaunige, trübe Gemüthsstimmung stattfinden, kann man schon im Voraus Nervenübel, besonders Chorea, Katalepsie, Epilepsie prognosticiren, (*Most*) Um bestimmte Körperdeformitäten zu erforschen, muss gleichfalls die Haltung und der Gang des Menschen betrachtet werden. Eine schiefe Haltung des Körpers mit watschelndem Gange, mit auffallendem Hintenausstecken der Posteriora, mit Hinken etc., deutet auf Deformitäten des Beckens, auf Krümmungen des Rückgraths, auf Coxarthrocace. Bei der Untersuchung müssen solche Kranke ganz entkleidet und der Körper so gestellt werden, dass sich beide Fersen und beide innere Condyli der Kniegelenke berühren, dass der Kopf, gerade gerichtet mit dem Kinn, mit dem Mittelpunkte des Manubrii sterni in einer senkrechten Linie steht, beide Arme aber gerade auf die Hüften hinabgesenkt werden. Nach Betrachtung dieser geraden Körperstellung lässt man den Kopf senken und den ganzen Körper allmälig nach Vorn in gerader Linie beugen. Die Grätenfortsätze des Rückgraths treten somit mehr hervor, und man wird ihre Abweichungen entdecken. F a r b e d e s K ö r p e r s. *a*) Häufigen Wechsel der Gesichtsfarbe bemerken wir am öftersten in den Evolutionsperioden des Lebens als blosse Folge veränderter dynamischer Wechselverhältnisse zwischen den einzelnen Systemen und Organen, z. B. bei Kindern in der Dentitionsperiode, bei jungen Mädchen kurz vor dem Eintritte der Regeln, oder auch bald nach der Conception, überhaupt da, wo Erethismus vorwaltet, bei exanthematischen Fiebern, bei den Krämpfen junger Subjecte, wo das Erregungsverhältniss im Nervensysteme schwankt; ein Zustand, der zwischen krampfhafter Spannung und Erschlaffung wechselt, wo jedes positive und heroische Eingreifen mit Arzneien höchst nachtheilig ist. *b*) Eine plötzliche und dauernde Veränderung der Hautfarbe zeigt bedeutende Anomalien im Blutsysteme, ausgehend vom Nervensysteme, an. So hat man in seltenen Fällen beobachtet, dass Neger weiss und Weisse schwarz geworden sind; in letzterem Falle ist dies von Verhaltung des Venenbluts, von übermässiger Ansammlung desselben in den feinsten Gefässen, wodurch Übermass von Kohlenstoff unter die Haut abgesetzt wird; im erstern von bedeutenden Kachexien, besonders Chlorosis, abzuleiten. Auch die Veränderung der Farbe des K o p f h a a r s ist nicht ohne Bedeutung. Hysterische Frauenzimmer mit blonden Haaren nähern sich der Genesung, wenn ihr Haar dunkler wird; ja, in der Ehe und durch öftere Schwangerschaften wird ihr blondes Haar oft ganz braun wegen des bei Gravidität stets stattfindenden Übermasses von Kohlenstoff, der zugleich auch die Areola der Brustwarzen dunkler färbt. *c*) Die rothe Farbe der Haut ist Folge vermehrten Antriebs des arteriellen Bluts zur Peripherie; die Tinten dieser Farbe sind um so heller, je zarter; um so dunkler, je derber die Haut ist. Röthe ist ein meist immer stattfindendes Zeichen von Entzündung gefässreicher Theile, ist daher Symptom acuter Exantheme u. s. w. Bei Gastritis, Enteritis, Carditis ist die Farbe der Haut oft bleich, weil in ihr als Folge des dynamischen Wechselverhältnisses Krampf obwaltet. Im letzten Stadium der

Lungenentzündung erbleicht die Haut nicht selten wegen der beschränkten Blutbewegung und der Hindernisse im Athemholen. *d*) Die bleiche Farbe, die Hautblässe deutet auf wässerig schleimigen Zustand des Blutes, auf mangelnde Oxydation desselben: auf Bleichsucht, Blennorrhöe, Atrophie, Gastromalacie und Hydrops. Bleiche Farbe zu Anfange acuter, bösartiger, contagiöser Krankheiten und bei früher gesunden Personen zeigt tiefe Verletzung des Nervensystems und, ist sie constant, tief gesunkene Lebenskraft, wahre Schwäche an; auch ist sie ein steter Begleiter der Ohnmacht. Bei Bleichsucht und langwierigem weissen Fluss ist die Gesichtsfarbe oft kreideweiss. *e*) Die erdfahle und Bleifarbe, die selbst ins Braune und Olivengrüne spielt, finden wir bei Verstopfungen der Leber, Milz und bei Bleikolik (s. Blei); bei bösartigen Fiebern stellt sie sich oft kurz vor dem Tode mit der Facies Hippocratica (s. d.) ein. *f*) Die gelbe Farbe als Anomalie deutet auf Anhäufung, Zurückhaltung des Gallenstoffs im Blute und auf Absetzung desselben ins Hautgewebe, setzt jedesmal Störungen in der Gallensecretion voraus und begleitet daher fast alle Krankheiten der Leber. Bei bedeutenden Pneumonien sieht das Gesicht des Kranken oft schmuziggelb und erdfahl aus wegen Hinderniss in der Blutcirculation, der Respiration und wegen der davon abhängenden unvollkommnen Entkohlung des Blutes. *g*) Die grünliche Hautfarbe deutet auf Milzkrankheiten; die gelblichschwarze, mulattenähnliche auf unheilbare Gelbsucht, auf bedeutende Stockungen im Pfortadersystem, auf Übermass von Kohlenstoff im Blute, auf venöse Dyskrasien. *h*) Die bläuliche, ins Dunkelrothe und grell Blaue spielende Farbe deutet vorherrschende Venosität des Blutes an, findet sich bei organischen Fehlern des Herzens, bei Cyanose constant, und tritt bei chronischen Lungenübeln, bei Asthma, Hydrothorax, bei Tussis convulsiva periodisch ein. Auch Branntwein- und Weintrinker bekommen, besonders im Winter und durch Kälte, eine blaurothe Gesichtsfarbe. *i*) Die schwärzliche Farbe einzelner Hautstellen ist oft Folge von Quetschungen, von Melanose, von bedeutendem Icterus, erfolgt zuweilen auch nach kurz vorhergegangenen heftigen Rheuma- und Gichtanfällen, ist Symptom des Scorbuts, der Phthisis cyanotico-pulmonalis, des Milzbrandes, des Anthrax, des Vipernbisses, der Intoxication durch narkotische Gifte (s. Gelbsucht). *k*) Auch die Schwere oder Leichtigkeit des Körpers ist bei Krankheiten zu berücksichtigen. Bei Hektik und Atrophie werden Menschen mit zartem Knochenbau oft ungewöhnlich leicht, indem ein grosser Theil des Fetts und der Muskelsubstanz aufgezehrt wird. Wenn zarte Kinder den Wärterinnen sehr schwer, wie ein Bleiklumpen, beim Tragen vorkommen, so sagt das Volk, dass das Kind sich nach dem Grabe hinziehe; daran ist etwas Wahres, denn dies Symptom zeigt in hitzigen Krankheiten einen tiefgesunkenen Kräftezustand an, wobei der Mensch sich selbst aufrecht zu halten unvermögend ist. Eine ungewöhnliche Schwere und Unbehülflichkeit bei nicht fieberhaften Zuständen der Kinder deutet auf übermässige Vollsaftigkeit und Anhäufung von Stoffen im Unterleibe, auf bald folgende Atrophie, Scropheln und Digestionsfehler aller Art.

Habitus epilepticus, s. Fallsucht.

Habitus phthisicus, s. Habitus corporis.

Habitus scrophulosus, s. Habitus corporis.

Hackenbein, s. Hand.

Haferbrot, s. Brot.

Hagestolze, s. Ehe, Ehelosigkeit.

Hagestolzenrecht (juristisch). Ein Hagestolz ist Derjenige, welcher zu einem solchen Alter gelangt, auch sonst des Vermögens ist, zu heirathen, und dennoch unverehelicht bleibt. Hagestolzenrecht heisst die dem Leib- oder Gutsherrn oder dem Fiscus zustehende Befugniss, das Ver-

mögen eines verstorbenen Hagestolzen ganz oder zum Theil in Anspruch zu nehmen und sich zuzueignen. Dieses fiscalische Recht, welches nicht den blossen Gerichtsherren, sondern allein dem Fiscus und Demjenigen, der Jura fisci hat, zusteht, beruht auf dem Princip, dass ein Hagestolz sein Erblassungsrecht verliert, mithin weder auf seine Verwandten, noch auf fremde Personen, weder mittels letzter Willensordnung, noch ohne Testament etwas von seinem Vermögen abtragen kann, sondern in dieser Hinsicht dem Fiscus dergestalt leibeigen wird, dass letzterer in die Stelle des Erben tritt und den vorhandenen Nachlass erhält. Der ganze Nachlass gehört jedoch nicht hierher, sondern in der Regel blos das von dem Hagestolzen erworbene freie Vermögen; nicht also Lehngüter, denn diese fallen dem Lehnsherrn oder Agnaten anheim; auch nicht Stammgüter, denn sie gehören den nächsten Verwandten zu; fast durchaus ebenso wenig die durch Erbgangsrecht auf den Verstorbenen gekommenen Güter, denn diese hält man den Stammgütern gleich; ja an mehreren Orten umfasst jenes Recht nicht einmal alle erworbenen Güter des Hagestolzen, sondern beschrankt sich blos bald auf das bewegliche, bald auf das unbewegliche Vermögen (*Danz*, Pr. R. Bd. VI. S. 138). Die Idee, Hagestolze zum Besten der verheiratheten Armen zu besteuern, ist in Pennsylvanien realisirt worden. (S. *Henke's* Zeitschr. f. St.-A.-Kunde, Erg. Heft XI. S. 337.)

Hähne, messingene, s. Gefässe in der Haushaltung.

Hahnenfuss, s. Ranunculus.

Hallucinationen, Sinnestäuschungen. Sind solche sinnliche Vorstellungen, welche nicht durch äussere Gegenstände, sondern durch eigene Thätigkeit des Organismus erzeugt werden, also rein subjective Täuschungen. Vorzüglich sind es die Sinnorgane und vor allem der Gesichtssinn, welche diesen Täuschungen am meisten unterliegen. Es gehören schon das Flimmern und Funkensehen vor den Augen, ebenso das pfeifende Ohrenpochen, das Ohrentönen, Ohrenbrausen, das falsche Gehör, die Scharfhörigkeit zu den Gesichts- und Gehörstäuschungen. Letztere findet man in hohem Grade oft bei recht unheilbaren Irren, zumal zur Zeit der Manieanfälle. Auch Epileptische, Hysterische, Kataleptische sind kurz vor oder nach den Anfällen häufig Sinnestäuschungen unterworfen. Wie letztere entstehen, darüber giebt uns *Henke* (s. u.) folgende Erklärung: Der Sinnesnerve reagirt auf jeden Reiz in der ihm eigenthümlichen Energie, der Farbe, des Tons, des Geschmacks etc. Es liegt aber in den Eigenschaften der Materie einerseits, in der Energie, der Ausbreitung und dem organischen Apparat der Sinnesnerven andererseits der Grund, dass nicht jede äussere Einwirkung jedes Sinnesorgan zu treffen, oder die Art, wie es empfindet, zu modificiren vermag. So kommen wir zum Begriff der adäquaten oder specifischen Reize als solcher, gegen welche ausschliesslich Ein Sinn reagirt, oder welche am gewöhnlichsten die Reactionen eines bestimmten Sinnes erregen. Die Schwingungen der Luft sind dem Ohre, die Strahlen oder Schwingungen eines unbekannten Mediums oder Äthers dem Auge specifische Reize. Die Sinnesempfindungen, welche erzeugt und der Qualität nach bestimmt sind durch adäquate Reize, nennen wir objective; alle übrigen, auf nicht adäquate Reize oder durch die eigenthümliche, lebendige Thätigkeit des Organs hervorgebrachte subjective Sinnestäuschungen, Hallucinationen. Letztere sind am häufigsten bei Seelenleiden, weshalb sie bei Untersuchung psychischer Kranken von Seiten des Gerichtsarztes alle Berücksichtigung verdienen. Aber auch Gifte und schädliche Gasarten können Hallucinationen verursachen, z. B. das Cloakengas, weil diese das Nervensystem alieniren (s. *Parent-Duchatelet*, Hygiène publique etc. Paris 1836. Tom I. p. 378). Eine besondere Art der Sinnestäuschungen sind die, welche in einer erhöheten Thätigkeit des Sinnesnerven beruhen, sei diese nun primär erzeugt oder sympathisch, bedingt durch Erregung anderer Organe, namentlich des Gehirns. Freilich ist es in praktischer Beziehung

schwer, die Sinnestäuschungen, welche in einer erhöheten Erregung ihren Grund haben, zu unterscheiden von den durch organische, nur dem Sinnesorgan äussere Einflüsse bewirkten; doch ist es nicht ganz unmöglich, da im letztern Fall die Sinnesvorstellung der erregenden Ursache mehr oder weniger entspricht, wie z. B. das Klopfen im Ohr den Puls, die baumartige Form mancher Gesichtsphantasmen die Gefässverzweigungen verräth; wogegen die Vorstellung einer Melodie, eines Bildes, wenn sie nicht durch adäquate Reize hervorgerufen ist, gewiss nur in der selbständigen Thätigkeit des Sinnesnerven begründet sein kann. Ausser dem Unterschiede in primäre und sympathische Hallucinationen giebt es, sagt *Henle* (Encyklopädisch. Wörterb. d. med. Wissensch. v. *Busch*, *Gräfe* u. s. w., Bd. 15, S. 421), vielleicht einen Zustand der Sinnesnerven ohne wahrnehmbare materielle Veränderung, der dem Krampf der Muskelnerven entspricht und sich eben durch eine zwar bewusste, d. h. in die Erkenntniss fallende, aber der Leitung vom Denken aus entzogene, untergeordnete, anhaltende Reihe von Reactionen charakterisirt; wenigstens wissen wir, dass solche Zustände in Sinnesnerven oft erzeugt werden durch dieselben sichtbaren Veränderungen, die in Muskelnerven Krämpfe erzeugen, als Entzündung, anhaltende Zerrung u. dgl. Zu den primären Ursachen der Hallucinationen gehören ferner Überreizung, Entzündung und andere Krankheiten der Sinnesnerven. Unter den sympathischen Bedingungen sind die gewöhnlichsten die psychischen Functionen; Vorstellungen, Willkür, Affecte sind, auch in der Sphäre der Gesundheit, eine nur zu häufige Quelle der Sinnestäuschungen. Dieses Wort zeigt sich hier erst recht passend, indem es sowol activ als passiv genommen werden kann, und die Sinne in der That kaum so oft täuschen als getäuscht werden. Wer das Mikroskop viel gebraucht, wird in seiner eignen Geschichte Belege hierzu finden. Wie Furcht, Aberglauben, Fanatismus auf den Sinn wirken könne, sieht man leider noch nicht allgemein genug ein, und damit man nicht etwa nur Auge und Ohr wegen ihrer Neigung, sich mystificiren zu lassen, anklage, will ich ein Beispiel aus dem gewöhnlichen Leben der Gefühlsnerven anführen, wie leicht man nämlich, bei dem Verdacht, dass es regne, stellenweise in den Ausbreitungen des N. quintus kalte Punkte empfindet. Im Wahnsinn, Fieber und der Gehirnentzündung ist es wol eine gemeinschaftliche Ursache, welche zugleich die Thätigkeiten des Gehirns und die der Sinne verändert. Wenn in dem Reize selbst nicht die Bedingung liegt, dass der Sinn sich so oder so afficirt empfinde, was aber nur beim adäquaten Reize der Fall ist, so fragt es sich, welche Gesetze sonst die Qualität der subjectiven Erscheinung bestimmen. Hier treten nun 1) die Wirkungen des Gedächtnisses und der Associationen ein. 2) Bei den durch Affecte und Vorstellungen erregten Sinnestäuschungen bestimmt der Inhalt des Gedankens den Inhalt der Sinneserscheinung; so phantasiren Fieberkranke, wenn sie den brennenden Schmerz eines aufgelegten Senfteigs empfinden, von Flammen und Feuer. 3) Auch äussere Gegenstände haben Theil an der Form der subjectiven Erscheinungen; sie werden zuweilen nur ausgemalt und das subjective Bild gleichsam auf dieselben aufgetragen, z. B. ein Handtuch in ein Gespenst, ein Ofen in einen schwarzen Mann, das Geräusch eines rollenden Wagens in eine Symphonie verwandelt. 4) Endlich müssen wir eine uns unbegreifliche Analogie zwischen den verschiedenen, unserm Verstande durchaus unvergleichbaren Energien verschiedener Sinne zugestehen, die gewiss zum Theil angeboren ist, zum Theil erworben sein mag. Wenn der Vocal A an blau, I an gelb erinnert; wenn Farben uns schreien und Gerüche brennen, so ist es nicht wunderbar, aber auch über alle Erklärung, wenn bei Irren und Kranken diesem oder jenem äussern Eindruck diese oder jene subjective Sinnesvorstellung folgt. Irre und Fieberkranke verwechseln gewöhnlich die Sinnestäuschungen mit objectiven Eindrücken. In seltenen Fällen sind sie sich aber ihrer Täuschungen bewusst, so z. B. *Nicolai* in Berlin, als er durch unterdrückte Hämorrhoiden Visionen bekam (s. *Reil's* Fieberlehre. IV. Bd. S. 285); auch Mancher, der am Delirium tremens leidet, weiss, dass die

Erscheinungen von Ratten und Mäusen bei ihm keine Realität haben. — In medicinisch-forensischer Hinsicht verdienen die Hallucinationen deshalb berücksichtigt zu werden, weil einzelne Personen, die von ihnen gequält werden, während sie sich dagegen zur Wehre setzen wollen, sonst strafbare Handlungen zufällig begehen können. (Vgl. *Hagen*, Die Sinnestäuschungen in Bezug auf Psychologie, Heilkunde und Rechtspflege. 1836. *J. Müller*, Über die phantastischen Gesichtserscheinungen. Coblenz 1826.)

Hals, *Collum*. Ist der zwischen Kopf und Brustkasten sich befindende Theil des Körpers. Die hintere Gegend heisst Nacken (*Cervix* s. *Nucha*). Der Hals wird von sieben Halswirbeln gebildet und von vielen Muskeln umgeben, die zur Bewegung des Kopfes, der Brust, der Schulterblätter und Halswirbel dienen (s. Musculi colli). Sind diese entfernt, so erblickt man zuerst den Larynx, über demselben das Zungenbein, unter ihm die Luftröhre, die in die Brusthöhle geht. Vor dem Kehlkopfe und der Luftröhre befindet sich die Glandula thyreoidea (s. d.). Hinter dem Larynx liegt der Pharynx, und hinter der Luftröhre der Oesophagus. Neben der Luftröhre kommen zu beiden Seiten die Art. carotis dextra und sinistra herauf; neben jeder Carotis etwas nach Aussen liegt die Vena jugularis interna (s. Gefässe des menschlichen Körpers). Zwischen beiden Gefässen erblickt man den Nerv. vagus, der aus dem Foramen lacerum kommt. Hinter der Carotis liegt der aus dem Canalis caroticus herabsteigende Nerv. sympathicus maximus. Noch mehr nach Aussen und seitwärts befinden sich: Plexus brachialis, Arteria und Vena subclavia. In medicinisch-forensischer Hinsicht gehören alle bedeutende Halsverletzungen: Fracturen, Luxationen und Subluxationen der Halswirbel, tiefe Halswunden mit Verletzung der grossen Blutgefässe und Nerven, der Luftröhre, des Schlundes, Kehlkopfs etc. in vielen Fällen zu den absolut tödtlichen (s. Verletzungen des Halses).

Halsabschneiden, s. Decapitatio und Verletzungen des Halses.

Halsadern, s. Gefässe des menschlichen Körpers.

Halsbinden. Die Mode, enge, steife Halsbinden zu tragen, ist der Gesundheit sehr nachtheilig, indem der Hals zu stark eingepresst, die Blutcirculation theilweise gehemmt, Congestion zum Kopfe dadurch befördert wird und Ohnmacht, Schlagfluss etc. die Folge davon sein kann. Solche enge Halsbinden sollten sowol beim Civil als Militair durchgängig abgeschafft werden.

Halsentzündung, s. Bräune.

Halsgericht. Der Vollstreckung der Todesstrafe geht, wo nicht Landesgesetze ein anderes Verfahren vorgeschrieben haben, unmittelbar die Hegung des sogenannten Halsgerichtes voran, welche gewöhnlich durch Läutung eines Glöckchens bekannt gemacht wird. Zu diesem Gerichte wird der Verurtheilte in solenner Procession aus dem Gefängnisse abgeholt. Man hält es in den Frühstunden, gewöhnlich unter freiem Himmel, vor dem Gerichtshause, und unter Beobachtung mehrerer Feierlichkeiten. Bei diesem Halsgerichte wird nun eigentlich der ganze Anklageprocess kurz durchgeführt. Der Scharfrichter verliest gewöhnlich die Anklage, darauf wird der Angeschuldigte nochmals um sein Geständniss befragt, und wenn er es wiederholt, das Urtheil vorgelesen, nachher der Stab zum Zeichen, dass das Gericht beendet sei, gebrochen, und dann die Sitzung selbst unter verschiedenen Ceremonien aufgehoben. In den meisten Ländern Deutschlands ist die Hegung des Halsgerichts abgeschafft (*Tittmann's* Cr.-R. Bd. II. S. 653, 654).

Halsgerichtsordnung, peinliche, s. Strafgesetzcodex.

Halsmuskeln, s. Musculi colli.

Halsnerven, s. Nervi cervicis.

Halsverletzungen, s. Verletzungen des Halses.

Halswirbel, s. Wirbelsäule.

Halswunden, s. Verletzungen des Halses.

Haemanthus toxicarius *L.*, giftige Blutblume (*Hexandria Monogynia L.*, Ord. nat. *Narcissinae*). Die Hülle dieser Pflanzenart vielblättrig, vielblumig, die Blume sechstheilig, die Blätter zweizeilig, länglich, flach, glatt, die Blumenstiele länger als die Scheiden und Blumen. Vaterland: Cap der guten Hoffnung. Die Blätter sind dem Hornvieh, das sie gern frisst, tödtlich. Die Zwiebeln aller Arten Haemanthus sind scharf giftig und werden zur Bereitung des Pfeilgiftes gebraucht (s. d. Art.). Zufälle und Hülfsmitttel. Wie bei allen Venenis plantarum acribus. S. Gift.

Haematidrosis, s. Haemorrhagia.

Haematien, s. Blut.

Haematocele, s. Haemorrhagia.

Haematometra, s. Haemorrhagia.

Haematosis, Blutbildung, s. Blut.

Haematuria, s. Haemorrhagia.

Hammer, *Malleus*. So heisst einer von den kleinen Gehörknochen. S. Gehörorgan.

Haemoptysis, s. Haemorrhagia.

Haemorrhagia, Blutung, Blutfluss. Alle Blutflüsse sind je nach ihrer Heftigkeit, Dauer, Quelle, nach Constitution, Alter etc. bald mehr, bald weniger gefahrvoll. Die Folgen sind: bei starken innern oder äussern, durch schneidende, stechende Werkzeuge erregten Blutungen bald früher, bald später tödtliche Verblutung, oder doch Ohnmachten, Gesichtsblässe, kalte Glieder, kaltes Gesicht, grosser Kraftmangel etc. Bei innern Blutungen ist der leidende Theil anfangs wärmer als gewöhnlich, darauf folgt Kälte, Gefühl von Druck und Schwere, Auftreibung, gestörte Function. Bei starkem Blutverlust mit darauf folgendem Tode findet man alle Zeichen der Blutleere: das Herz und die grossen Gefässe leer vom Blute, Mangel an Röthe der Eingeweide, wachsartiges Ansehn der Leiche etc. (s. Leichnam). Unter den verschiedenen Blutungen kommen die unten folgenden Arten am häufigsten vor, und werden daher von Recruten, die sich dem Dienste, und von Sträflingen, die sich aus Faulheit der Arbeit entziehen wollen (denn wahre Blutung macht auf kürzere oder längere Zeit untauglich zu Geschäften), auch wol aus andern Ursachen in betrüglicher Absicht erkünstelt und vorgeschützt. Sie werden nachgeahmt theils durch Einbringen, Verschlucken von Thierblut, theils durch roth- und schwarzfärbende Stoffe, zuweilen durch kleine Verwundungen. Fehlen die genannten Zeichen und Folgen, zumal nach angeblich starken, öftern Blutflüssen, so erregt dieser Umstand schon einigen Verdacht, und die Person quaest. muss scharf beobachtet und ihr jede Gelegenheit zur Fortsetzung eines Betrugs benommen werden (s. Krankheiten, verstellte). — Häufig wird Bluthusten (*Haemoptysis*), Blutspucken, Blutbrechen (*Haematemesis*) simulirt, theils durch verschlucktes oder im Munde gehaltenes Thierblut, oder indem der Betrüger rothes Ziegelmehl, rothen Bolus, Blutstein, rothe Schnecken, rothfärbende Wurzeln, in ein Läppchen gewickelt oder ohne solches in den Mund nimmt, solche Stoffe oder den damit gefärbten Speichel auch wol verschluckt und durch freiwilliges oder künstlich erregtes Räuspern, Husten, Würgen wieder ausleert. — *Schmalz*

sen. (s. *Siebenhaar's* Hdb. d. gerichtl. Arzneik. Bd. I. Heft 2. S. 200 ff.) sagt: „Eingeathmeter Staub von rothen Ziegeln oder andern färbenden Dingen kann einen roth- oder schwärzlich gestreiften Schleimauswurf veranlassen, mit Drücken auf der Brust, üblem Geschmack, Kitzel in der Luftröhre und Husten oder Räuspern, was dann für Bluthusten ausgegeben wird. Vom Lichtrauche kann ein missfarbiger, schwärzlicher, scheinbar blutiger Auswurf entstehen, dessen einzelne Theile aber körnig, rund und nur oberflächlich gefärbt sind, und zwischen Tuch gerieben ihre Schwärze gänzlich verlieren; auch kommt dieser Auswurf gemeiniglich nur in den Morgenstunden, ändert sich bei einem andern Lichtmateriale, verschwindet ganz, wenn kein Licht mehr gebrannt wird. Doch kann auch wirkliches Blut sich zeigen, welches aber nur aus einem verwundeten Finger, oder aus dem Zahnfleische oder andern Theilen des innern Mundes gezogen wurde, weil letztere entweder durch Nadelstiche, Einschnitte oder dergleichen verletzt wurden, oder weil das Zahnfleisch scorbutisch ist. Man besehe den Gaumen, die innere Fläche der Wangen, ganz besonders aber des Zahnfleisches, bei recht heller Beleuchtung: vielleicht findet man irgendwo Blut kleben, oder es lässt sich an irgend einer Stelle zwischen den Zähnen oder dem Zahnfleische ausdrücken. Oder man lasse den Mund mit Wasser ausspülen und besichtige unmittelbar darauf die Mundhöhle, wo man dann die kleinen Wunden oder die sonstige Quelle der Blutung oft sehr leicht entdecken kann. Der Scorbut wird erkünstelt durch scharfe, ätzende Dinge, z. B. Tabacksasche, welche an das Zahnfleisch gebracht werden, nachdem vorher die Zähne mit Wachs bedeckt wurden, oder durch das Kauen reizender Substanzen, wonach das Zahnfleisch schwillt, blutet, die Zähne ausfallen u. s. w. Das in der Mundhöhle entspringende Blut wird in der Regel ohne Zufälle, welche ein eigenthümliches Leiden der Brust- oder Bauchorgane verkündigen und begleiten, sowie ohne oder nur mit einem erzwungenen Husten ausgeworfen, und ist daher auch nicht schaumig, oft aber mit Speichel lose vermengt, oder darin aufgelöst, klebrig und von schwacher Färbung. Nach dem Ausziehen eines Zahnes hat man indessen so anhaltende bedeutende Blutungen beobachtet, dass der Tod durch Verblutung drohete. (S. *Loder's* Journ. Bd. 3. St. 2. S. 384. *Hufeland's* Bibl. Bd. 9. cap. 49. *Schurig*, Haematologia. p. 254—256. *Bohn*, De renunciat. vuln. L. I. cap. 2. p. 23.) Man hat Beispiele, dass Personen eine silberne Maschine, in welcher sich ein mit Blut getränkter Schwamm befand, im Munde versteckten und das Blut nach Belieben ausdrückten und mit nachgeahmtem Husten auswarfen; man nöthige solche Personen, ohne Husten auszuspucken, und es wird dennoch Blut ausgeworfen werden. Die wahre Lungenblutung (*Haemoptysis*, *Haemorrhagia pulmonum*) erkennt man insbesondere an dem in der Regel hellrothen, flüssigen, unvermischten (zuweilen aber schwärzlichen, klumpigen, oder mit Schleim oder Eiter vermengten), immer schäumenden, niemals ohne Husten ausgeworfenen Blute und aus den vorausgegangenen und begleitenden Brustzufällen: Engbrüstigkeit, Husten, dabei Blutcongestionen, lebhafte Gesichtsfarbe, häufig Habitus phthisicus etc. Etwas schwieriger ist der Betrug zu entdecken, wenn äussere Brustverletzungen einen wahren Bluthusten erzeugten, dieser aber späterhin als fortdauernd angegeben wird. Auch der periodische Bluthusten, auf betrügerische Weise nachgeahmt oder vorgeschützt, ist oft schwierig zu ermitteln und bedarf einer sorgfältigen Untersuchung, namentlich auf Anlage zur Lungensucht. — Das ausgebrochene Blut kann vorher zufällig (z. B. aus der Mutterbrust, oder aus der Nase, dem Munde u. s. w. kommend) oder absichtlich verschluckt worden sein, aber ohne vorgängige und begleitende Magen- und Abdominalleiden: Auftreibung der Milz, der Leber, gelbliches, erdfarbnes Gesicht, chronische Verdauungsschwäche etc., welche bei dem wahren Blutbrechen niemals fehlen. Bei einer Magenblutung (die vorzüglichsten Quellen sind die sehr vom dunklen Blute strotzenden Milz- und Lebergefässe) aus innern Ursachen ist das ausgebrochene Blut in der Regel schwärzlich oder missfarbig, und man findet in der Leiche gewöhnlich

erweiterte oder gesprengte Gefässe, Entzündung und Brandflecken am Magen, ohne Spuren von Auflösung oder sonstiger Verletzung; nach einer Haematemesis toxica aber, die immer nur ein schönes rothes Blut giebt, findet man meistens den ganzen Speisecanal lebhaft entzündet, die Magenhäute aufgelöst, angefressen oder durchlöchert u. s. w. (s. Gift). — Wirkliche Lungen- oder Magenblutung kann aus Selbsttäuschung ignorirt oder aus irgend einem Grunde verhehlt werden. Die Ursachen der sehr wichtigen innern Blutung (*Haemorrhagia interna*) sind sehr mannigfaltig, als: Zerreissung grosser Gefässe, innerer Pulsadergeschwülste, der Milz, Leber, des Herzens, elektrische Schläge; starke Brechmittel, verschluckte Knochen, Blutegel, Schläge, Stösse auf die Magengegend, scharfe Gifte etc. erregen oft Blutbrechen (s. *Krügelstein*, Prompt. med. forens. 1829. T. I. p. 404). Nach mechanischen Verletzungen, zu häufigem Coitus kann Bluthusten folgen, ebenso nach Menstruatio suppressa (s. *Krügelstein* l. c. T. I. p. 413 —418). Zu den äusserlichen Blutungen, welche simulirt werden können, gehört auch der blutige Schweiss, das Blutschwitzen (*Haematidrosis, Haemidrosis, Sudor sanguineus, cruentus*). *Zacchias* (Quaest. med. legal. Libr. 3. T. 2. Quaest. 2. No. 12) bemerkt ganz richtig, dass es meist in Folge fürchterlicher Todesangst, auf dem Richtplatze bei Verbrechern etc. erfolge, dass es aber auch durch Gebrauch jenes unbekannten Krautes, womit die Indier viele Krankheiten heilen, begünstigt werden könne. *Diethy* beobachtete es nach dem Gebrauch der Arnica, in andern Fällen war zu häufiger Coitus, krankhafte Menstruation Ursache. (*Wedel*, De sudore Christi sanguineo. Jena 1686. *Westphal*, De sudore sanguineo. Gryphisw. 1775. *Krügelstein* l. c. T. I. p. 405.) Bekannt ist der blaue Schweiss, der nach dem innerlichen Gebrauch des neuerdings gegen Epilepsie empfohlenen Indigo entsteht; sowie auch der blutige Schweiss bei der Blutzersetzung von schlimmen, dem Tode nahen Faulfieberkranken. — Der Bluthodensacksbruch (*Haematocele, Haemorrhagia intra scrotum*), der nur in Folge heftiger Quetschung und Blutextravasat entsteht, kann von Betrügern durch Injection frischen Thierblutes ins Zellgewebe des Hodensacks mittels eines spitzigen metallenen Röhrchens, eines feinen Troikars, simulirt werden. Hier achte man auf die kleine Stichwunde oder deren Schorf, Narbe (*Most*). — Bei dem Brande der Lungen und des Magens werden schwarze Stoffe ausgehustet oder ausgebrochen unter sehr bedenklichen Zufällen. Einen braunen, schwärzlichen Auswurf findet man bei alten Asthmatikern, bei Phthisis glandularis, bei erweichten Melanosen; selbst der Bronchialschleim hat oft eine dunkle, doch nicht ganz schwarze Farbe. Solcher Auswurf färbt, im Wasser aufgelöst, dieses schwarz, nicht roth, wie das Blut. — Bei einer Blutung aus dem hintern Theile der Nase oder Mundhöhle kann das Blut auf den Schlund oder Kehlkopf fallen und durch den hier erregten Reiz Übelkeiten, Erbrechen oder Räuspern und selbst Husten verursachen. — Die vorstehend angedeuteten, mannigfaltigen Fälle und Möglichkeiten von theils absichtlicher, theils zufälliger Täuschung erfordern überall die sorgfältigste und umsichtigste Untersuchung und Vergleichung aller Nebenumstände, ehe ein sicheres Urtheil gefällt werden kann. Das Nasenbluten (*Epistaxis*) kann entweder durch heftiges Schneuzen und andere gewaltsame Reizung künstlich erregt oder durch Schnupftaback, verdorbenen Schleim u. dgl. nachgeahmt werden. Ebenso kann — sagt *Schmalz* a. a. O. S. 202 — ein Nasengeschwür (*Ozaena interna*), mit blutigem, eiterigem oder jauchigem Ausflusse, simulirt werden, z. B. durch reizende Einspritzungen oder durch einen Schwamm, welcher mit stinkenden Säften oder mit Öl und altem Käse getränkt wird; selbst Nasenpolypen wurden durch eingeschobene rothe, scheinbar blutende Körper erkünstelt. Die Täuschung wird in der Regel bald zu beseitigen sein. — Das durch die Nase zum Vorschein kommende Blut kann ursprünglich der Brust oder der Mundhöhle entquollen sein, welches sich aus den örtlichen Beschwerden errathen lässt. — Bei der Blutung des innern Ohres (*Otorrhagia interna*), meistens Folge einer Gewaltthätigkeit, dringt zuwei-

len das Blut durch die Eustachische Röhre in die Nase und in den Mund, oft mit gleichzeitigem Blutabgange aus dem äussern Ohre. Ein Blutabgang aus den Ohren (*Otorrhagia externa*) kann durch eingebrachtes Thierblut oder dergleichen nachgeahmt oder durch kleine Wunden erkünstelt werden. Eine nähere Untersuchung des Gehörganges, nachdem er mit Wasser ausgespült wurde, wird den Betrug bald entdecken. Auch hier kann durch Einspritzung oder Einschiebung reizender Substanzen Entzündung und jauchiger Abfluss hervorgerufen werden, zuweilen mit nachfolgender Taubheit. Ein blutiger Durchfall (*Diarrhoea cruenta*, *Catarrhexis*) wird simulirt durch Thierblut oder färbende Stoffe (z. B. rothe Erde), welche verschluckt wurden. Die Excremente können von Eisen (z. B. durch die bei den Schuhmachern gewöhnliche, zum Schwärzen des Leders bestimmte Auflösung von schwefelsaurem Eisen), oder durch gerbestoffhaltige Mittel, oder durch färbende Speisen und Getränke (z. B. Pontack, Heidelbeeren, Kirschen und anderes schwarzes Obst, Kohl, Spinat u. dgl.) schwarz gefärbt sein und für Blutstühle ausgegeben werden. Auf diese Art können selbst ruhrartige Erscheinungen erkünstelt und fingirt werden; reizende Substanzen in den Mastdarm gebracht (z. B. schon ein Stuhlzäpfchen), bewirken schleimige und zuletzt selbst blutige Ausleerungen mit Stuhlzwang; die durch fortgesetzte Anwendung von Essig und gebranntem Kork hervorgebrachte Dysenterie kann leicht bleibenden Nachtheil bringen. Zuweilen wird Durchfall mit unwillkürlichem Abgange vorgegeben; wenn jedoch der eingebrachte Finger die Zusammenziehung des Schliessmuskels empfindet und im Mastdarm harten Koth entdeckt, so liegt der Betrug zu Tage, der sich auch ergiebt, wenn der Verdächtige eingesperrt wird und dann feste Excremente ausleert. Um das Ausgeleerte sicher untersuchen zu können, gebe man dem verdächtigen Kranken einen verschlossenen Nachtstuhl; auch besehe man die Wäsche, welche bei wirklichem Durchfalle, wenn er heftig wird, gewöhnlich befleckt ist. Bei den vorstehend bemerkten Betrügereien ergiebt sich übrigens auch die Täuschung theils aus der Abwesenheit von eigentlichen, der vorgespiegelten oder scheinbaren Krankheit entsprechenden Vorboten, Symptomen und Folgen, theils aus dem sofortigen Verschwinden jener Färbung des Ausgeleerten, wenn die Ursache wegfällt. Aber auch zufällig kann, namentlich bei Neugebornen, Blut (welches z. B. nach der Operation der Hasenscharte oder des Zungenlösens, oder der Mund- oder Nasenhöhle entquellend, oder während der Geburt, oder aus der Mutterbrust gezogen, verschluckt wurde) oder Kindspech von Unten (vielleicht auch gleichzeitig von Oben) abgehen und eine Catarrhexis vel Melaena neonatorum spuria erregen. — Auch die Hämorrhoiden werden simulirt, selbst die Hämorrhoidalknoten, indem Blasen von Ratten oder kleinen Fischen, mit Blut gefüllt, theilweise in den After gebracht werden, was selbst Ärzte bei oberflächlicher Untersuchung täuschen kann. Vgl. Brechdurchfall und Cholera. — Blutharnen (*Haematuria*) kann künstlich erzeugt werden durch Kanthariden, Maiwürmer u. dgl., oder durch in die Blase gespritztes Blut, auch wol durch Verletzung des Harnröhrencanals. Ein blutig scheinender Harn kann durch allerlei genommene Medicamente oder Speisen (z. B. durch die Färberröthe oder durch den Genuss der Opuntia) hervorgebracht werden; selbst manche Krankheiten geben ihm eine braune oder schwarze Blutfarbe. Ein nur blutig scheinender Harn färbt die Leinwand nicht roth, lässt nicht einmal einen hellrothen Fleck darauf zurück, setzt kein Blut zu Boden, ist nicht so undurchsichtig wie der wahre Blutharn, er geht gewöhnlich hell ab und macht erst späterhin einen rothen oder dunklen, nicht klumpigen Bodensatz, welcher sich durch Erwärmung leicht wieder in ihm auflöst. Meistens fehlen auch die Zeichen eines örtlichen Leidens der Harnwege. Der Arzt lasse den Kranken in seiner Gegenwart uriniren. Gebärmutter- und Scheidenblutungen (*Metrorrhagia*, *Elytrorrhagia*) können künstlich erregt werden durch Abortiva (s. Abortus) und durch kleine innere Verwundungen. — Sie können aber auch vorgeschützt werden, z. B. wenn eine

Weibsperson, um ihre Schwangerschaft zu verhehlen, die Menstruation nachahmen will, und zu diesem Zwecke Thierblut oder eine gefärbte Flüssigkeit, vielleicht mittels eines damit getränkten Schwammes, heimlich in die Mutterscheide bringt und die äussern Schamtheile, Schenkel und Bettwäsche damit besudelt; oder wenn, um eine Entbindung zu simuliren, durch dasselbe Verfahren die Lochien nachgeahmt werden sollen (s. Graviditas). Auch kann der Wochenfluss für den Monatsfluss ausgegeben werden. Ferner kann Täuschung entstehen, wenn bei dem Mutterkrebs oder dergl. der Ausfluss gefärbt ist. Die Untersuchung des Geburtshelfers wird in allen solchen Fällen sehr bald das nöthige Licht schaffen (*Schmalz*).

Haemorrhagia aurium, s. Haemorrhagia.

Haemorrhagia cerebri, Gehirnblutung. Sie ist die Ursache des Blutschlagflusses, der mit Vergiftung durch Narcotica verwechselt werden kann (s. Gift und Schlagfluss).

Haemorrhagia haereditaria. Die Blutung wegen erblicher Anlage ist für Medicina forensis sehr wichtig. Diese Anlage findet sich bei den sogenannten Bluterfamilien (s. Bluter).

Haemorrhagia interna, s. Haemorrhagia.

Haemorrhagia post mortem. Was man in ältern Zeiten dafür gehalten (s. *Garmann*, De miraculis mortuorum Libr. 2. ann. 4. obs. 31), ist nur Ausfluss zersetzten, in Fäulniss begriffenen Blutes aus den natürlichen Öffnungen des Leichnams gewesen (s. Fäulniss, Leichnam).

Haemorrhagia narium, s. Haemorrhagia.

Haemorrhagia oris, s. Haemorrhagia.

Haemorrhagia pulmonum, s. Haemorrhagia.

Haemorrhagia uteri, s. Haemorrhagia.

Haemorrhagia ex umbilico. Neugeborne können, wenn die Nabelschnur nicht unterbunden wird, verbluten, wie die Erfahrung gelehrt hat; daher ist jede Hebamme strafbar, die aus Nachlässigkeit oder Vergesslichkeit dieses versäumt (*Wildberg*, Med. Gesetzgeb. 1820. §. 671). Auch ist nicht selten eine Verblutung aus der Nabelschnur als vorsätzliche Tödtung vorgekommen (s. Kindermord).

Haemorrhagia ventriculi, s. Haemorrhagia.

Haemorrhoides, *Morbus haemorrhoidalis*, Hämorrhoiden, Goldaderfluss. Der constitutionnelle Goldaderfluss im Mannesalter ist nicht als Krankheit, mehr als heilsames Bestreben der Natur, eine krankhaft erhöhte Venosität, Blutstockungen im Pfortadersystem zu heben, anzusehen. In staatsarzneikundiger Hinsicht bemerken wir hier nur Folgendes: 1) Da erfahrungsgemäss auf plötzliche Unterdrückung fliessender blutiger Hämorrhoiden lebensgefährliche Zufälle: Blutbrechen, Bluthusten, Schlagfluss, oder chronische Leiden: Hypochondrie, Seelenstörungen etc., entstehen können, so ist bei Soldaten, Gefangenen, Sträflingen darauf zu sehen, dass keine Erkältung, Diätfehler etc. die bei ihnen fliessenden Hämorrhoiden unterdrücken. 2) Bei Diathesis haemorrhoidalis und vor dem Fliessen derselben kann die Blutcongestion zum Kopfe so stark sein, dass Sinnestäuschungen mit Geistesverwirrung folgen (s. Hallucinationen).

Haemostatica (*Medicamina*), Blutstillende Mittel. Sind solche Mittel, welche Blutungen zu stillen vermögen. Alle bedeutenden, aus örtlichen, mechanischen Ursachen entstandenen, durch mechanische Verletzungen bewirkten Blutungen, alle colliquativen Blutflüsse bei Faulfieber, alle nicht kritische, nicht heilsame Blutungen müssen durch verschiedene Mittel gestopft werden, und zwar um so schneller, je grösser die Gefahr

der Verblutung dabei ist. Die blutstillenden Mittel wirken dadurch, *a*) dass sie einen Blutpropf bilden, wodurch der Austritt des Blutes aus dem blutenden Gefässe verhindert wird; *b*) indem sie die Contraction in den verletzten Gefässmündungen erhöhen und so die Öffnung der Gefässe verschliessen; *c*) endlich dadurch, dass sie den Zufluss des Bluts zur blutenden Stelle verhindern. Zu *a* rechnet man: klebende Mittel: Amylum, Gummi arabicum, Charpie, Schwamm, Ätz- und Brennmittel; zu *b* alle *Styptica*, d. i. chemisch wirkende Haemostatica und alle Adstringentia: kalte Luft, kaltes Wasser, Eis, Essig, Schnee, alle Mineralsäuren, Bolus, Blutstein, Terra catechu, Alaun, Decoct. quercus, salicis, chinae, Tinct. gallarum etc. Zu den mechanisch stopfenden Mitteln (ad *c*) gehören besonders: der äusserliche Druck mittels der Hand, des Daumens, der Finger (des Sandsacks und der Compression der Aorta abdominalis bei bedeutenden Mutterblutflüssen); ferner die Compression des blutenden Theils oder der Hauptader des Gliedes durchs Tourniquet, durch die Unterbindung, oder Umdrehung, oder Durchschlingung der Gefässe (*Ligatura* et *Torsio vasorum*). Was noch die äusserlichen, oft lebensgefährlichen Blutungen, die durch Verletzung grosser Gefässe, meist an den Gliedmassen in Folge von Hieb, Stich, Schnitt etc. stattfinden und wobei Arterien verletzt sind, sodass das Blut stossweise im Bogen springt und hellroth aussieht, betrifft, so können diese oft schnell durch Verblutung tödten. Es ist daher Pflicht der Medicinalpolicei, hier ebenso wie bei Scheintodten die erste Hülfe dabei zu Jedermanns Kunde zu bringen, auch die Jugendlehrer anzuhalten, solche Kenntnisse allgemein zu verbreiten. Schon im Jahre 1823 schrieb ich darüber ein populäres Schriftchen, was 1826 die 2te Auflage erlitt (s. *G. F. Most*, Noth- u. Hülfsbüchlein für den Bürger und Landmann etc. 2te Aufl. Hannover 1826). Ich entnehme hieraus S. 86 Dasjenige wörtlich, was sich auf äusserliche Blutungen bezieht. „Der Arterienstamm, der zu jedem Arme geht (*Arteria subclavia et axillaris*) und sich daselbst von der Achselhöhle an bis zu den Fingerspitzen in kleinere Zweige theilt, liegt oberhalb des Schlüsselbeins einer jeden Körperseite an einer solchen Stelle, dass man ihn mit dem Daumen leicht zusammendrücken kann, sodass kein Blut in den Stamm kommt und jede Blutung des Arms augenblicklich aufhört. Um diese Stelle zu treffen, stelle man sich vor den Kranken, lasse schnell den Kopf desselben von der verletzten nach der gesunden Seite hinbeugen, wodurch ein langer Halsmuskel (*Sternocleidomastoideus*) straff wird; man setze nun seinen Daumen fest hinter den äussern Rand dieses Muskels, dicht über das Schlüsselbein, und drücke den Aderstamm gegen die erste Rippe. Dadurch kann man selbst die lebensgefährlichsten Blutungen aus der Achselhöhle auf eine Zeitlang stillen, wobei aber das leidende Glied in die Höhe gehoben werden muss. — Blutungen aus den Pulsadern des Ober- und Vorderarms werden schon dadurch augenblicklich gehemmt, dass man das leidende Glied des Kranken ausstrecken lässt, sich an die äussere Seite des verwundeten Arms stellt und die vier Finger der eignen Hand, womit man die Ader (*Arteria brachialis*) zusammendrücken will, fest an die innere Seite des Oberarms setzt, wo die Arterie am innern Rande des Musc. biceps liegt. Hier kann man sie klopfen fühlen und gegen den Knochen drücken. Alles Blut, was zum Ober- und Unterschenkel kommt, führt die Art. cruralis dahin (s. Gefässe No. I), welche dicht unterhalb des Poupart'schen Bandes (s. Abdomen) liegt. Setzt man auf diese Stelle den Daumen, so fühlt man die Ader pulsiren und man kann sie gegen die Schambeine drücken. Blutungen am Unterschenkel kann man durch einen richtig applicirten Druck in der Kniekehle hemmen, wobei man den ganzen Schenkel gerade ausstrecken und hoch legen lässt. Überhaupt lassen sich alle Blutungen aus Gefässen, worunter ein Knochen liegt, die also eine feste Unterlage haben, leicht durch einen festen Druck mit dem Daumen oder einem andern Körper, der den Daumen ersetzt: zusammengerollte Leinwand, eine Bleikugel, ein Stück Korkholz etc., stillen. Daher sind alle Blutungen aus den äussern Gefässen des Schädels leicht durch comprimirenden Verband zum

Stehen zu bringen. Indessen ist bei Verletzungen grosser Arterien, z. B. an den Gliedern, die Compression mittels des Daumens oder des Tourniquets nur ein temporäres, die augenblickliche Lebensgefahr verhütendes Mittel, und um die Blutung radical zu stillen, ist vorzüglich die Unterbindung des blutenden Gefässes (Ligatur), oder die Umdrehung desselben (Torsion) anzuwenden, welche ein geschickter Wundarzt verrichten muss.

Hand, *Manus, Palma.* Sie macht die unterste und die vorzüglichste von den vier Abtheilungen der obern Extremität aus, ist mit dem Vorderarm eingelenkt, ist länglich, platt, dabei etwas concav und verhält sich zu der Länge des Vorderarms ungefähr wie 5 zu 6. Man unterscheidet an der Hand zwei Flächen, eine gewölbte oder den Handrücken (*Dorsum manus*), und eine leicht ausgehöhlte oder die Hohlhand (*Vola manus*); ferner zwei abgerundete Ränder, einen vordern oder den Speichenrand (*Margo anterior s. radialis*), und einen hintern oder Ellenbogenrand (*Margo posterior s. ulnaris*); und endlich zwei Enden, das obere oder Armende (*Extremitas superior s. brachialis*), und das untere oder Fingerende (*Extremitas inferior s. digitalis*). In aufrechter Stellung des Körpers ist der Handrücken, wenn der Arm herabhängt und die Muskeln im Ruhestande sich befinden, nach Aussen, die Hohlhand nach Innen, der Speichenrand nach Vorn und der Ellenbogenrand nach Hinten gewandt. Die Hand besteht aus drei Theilen: der Handwurzel (*Carpus*), der Mittelhand (*Metacarpus*) und den fünf Fingern (*Digiti manus*). Die Handwurzel und die Mittelhand sind von den allgemeinen Bedeckungen umkleidet und ausserdem (in der Hohlhand stärker als auf dem Handrücken) von Muskeln, Sehnen und Aponeurosen umgeben; von den Fingern hat jeder seine eigene Umkleidung, daher sind sie von einander getrennt und frei. Sie befinden sich unter der Mittelhand, von dem Speichenrande bis zum Ellenbogenrande der Hand, neben einander, sind an beiden Rändern der Hand kürzer als in der Mitte, weshalb der mittelste von ihnen der längste ist. Ausser dass man sie der Reihe nach von Vorn nach Hinten zählt, sind sie unter dem Namen des Daumen (*Pollex*), Zeigefingers (*Index*), Mittelfingers (*Digitus medius*), Ringfingers (*Digitus annularis*) und des Ohr- oder kleinen Fingers (*Digitus auricularis s. minimus*) allgemein bekannt. Der Daumen hat zwei, die übrigen Finger jeder drei Glieder, von welchen das letzte oder unterste jedes Fingers auf seiner Rückenseite mit einem Nagel (*Unguis*) bekleidet ist und deshalb mit dem Namen des Nagelgliedes belegt wird. Die Hand mit den Fingern ist wegen ihrer künstlichen Construction, womit es möglich wird, so verschiedene Verrichtungen mit ihr auszuüben, als der vorzüglichste Theil des ganzen Arms zu betrachten. — Die Bänder der Hand (*Ligamenta manus*) sind die der Handwurzel (*Lig. commune carpi dorsale et volare*, *Lig. carpi proprium volare*), die der Handwurzelknochen, die der Handwurzel und Mittelhand und die der Finger. Das Handgelenk (*Articulatio carpi*) verbindet die Hand mit dem Unterarme, indem sich die überknorpelten obern Flächen des Kahn-, Mond- und dreieckigen Beins der Hand mit der überknorpelten untern Fläche der Speiche und der Cartilago intermedia triangularis unter der Ulna berühren. Noch ist die Synovial- und Faserkapsel, die das Handgelenk umgeben, zu merken. Die Handknochen (*Ossa manus*) theilt man: 1) in die Handwurzelknochen (*Ossa carpi*), deren 8 sind, welche in 2 Reihen liegen. Die obere Reihe hat, vom Daumen zum kleinen Finger hin, an der Handwurzel, gerechnet, folgende 4: *a*) das Kahnbein (*Os naviculare s. scaphoideum*); *b*) das Mondbein, halbmondförmiges Bein (*Os lunatum s. semilunare*); *c*) das dreieckige Bein (*Os triquetrum s. triangulare*); *d*) das Erbsen- oder rundliche Bein (*Os pisiforme s. subrotundum*). Die untere Reihe, in gleicher Richtung gezählt, besteht aus folgenden 4 Knochen: *a*) das grosse vieleckige Bein (*Os multangulum majus*); *b*) das kleine vieleckige Bein (*Os multangulum minus*); *c*) das Kopfbein (*Os capitatum*); *d*) das Hakenbein (*Os hamatum*).

2) Die Mittelhandknochen (*Ossa metacarpi*). Sie sind zweimal länger als die Ossa carpi, etwas gekrümmt, sodass sie die hohle Hand und den Handrücken formiren, und bestehen aus 5 Knochen: *a*) *Os metacarpi primum* s. *pollicis*, *b*) *O. m. secundum* s. *indicis*, *c*) *O. m. tertium* s. *digiti medii*, *d*) *O. m. quartum* s. *digiti annularis*, *e*) *O. m. quintum* s. *digiti minimi*. — Die Verknöcherung der Ossa carpi beginnt beim Erbsenbein erst nach der Geburt, beim Kopf- und Hakenbein im Foetus schon in den letzten Monaten der Schwangerschaft. Die Ossa metacarpi beginnen schon im dritten Monate des Foetuslebens zu verknöchern; es zeigt sich nämlich zuerst ein Knochenkern im Mittelstück (*Corpus*) und dann im obern Ende des 2ten bis 5ten Mittelhandknochen; ein zweiter für das untere Ende und das Köpfchen erst nach der Geburt, nach *Meckel* erst im zweiten Lebensjahre. 3) Die Knochen der Finger (*Ossa digitorum manus*). Jeder Finger hat 3 Knochen, einen für jedes Glied, der Daumen aber nur 2, also im Ganzen 14 Knochen, die durch Ligamenta capsularia und lateralia verbunden sind.

Handarbeit (juristisch). Arbeit zur Strafe kann in der Regel nur in Verbindung mit der Gefangenhaltung des Sträflings stattfinden. Als selbständige Strafe kann sie nur in minder wichtigen Fällen vorkommen, wo man aber der Geringfügigkeit der Sache wegen die Flucht des Sträflings nicht zu besorgen hat und mithin Gefangenhaltung nicht nöthig ist. Sie ist gewöhnlich mit der Gefangenhaltung in Strafanstalten verbunden, weil die Sträflinge aus politischen Rücksichten weder unbeschäftigt gelassen werden können noch dürfen. Ihre Vollstreckung gegen schwerere Verbrecher ausserhalb förmlicher Strafanstalten würde eigene Einrichtungen erfordern, welche ihrer Kostspieligkeit wegen schwer auszuführen sind. Die zu verrichtenden Arbeiten sind Handarbeiten. Die Strafe wird zugleich Ehrenstrafe, wenn der Sträfling nicht gewohnt ist, sich seinen Unterhalt mit dergleichen Arbeiten zu erwerben, oder wenn er sie öffentlich zu verrichten genöthigt wird. Soll sie dies nicht sein, so darf sie nur gegen Personen aus derjenigen Volksclasse angewendet werden, welche sich mit Handarbeiten den Unterhalt zu erwerben pflegen (*Tittmann*, Crim.-Recht §. 68).

Handbänder, s. Hand.

Handgelenk, s. Hand.

Handknochen, s. Hand.

Handlung, *Factum* (juristisch). Ist im eigentlichen Sinne nur das Ergebniss menschlicher Willkür, und wo diese fehlt, wenn auch ein Mensch wirkt, juristisch keine Handlung, sondern ein Zufall anzunehmen. Die Handlungen sind 1) innere, welche nur im Gemüthe vorgehen, äussere, die äusserlich den Sinnen erkennbar werden; die letzteren allein sind Gegenstand des Rechts, obgleich bei ihrer Beurtheilung doch wiederum das Innere berücksichtigt wird. 2) Beruhen sie auf einer Begehung, so nennt man sie positive, auf einer Unterlassung, negative Handlungen. 3) Ist die Erfüllung einer Handlung an sich (in abstracto) nicht denkbar, dann heisst sie unmöglich, sonst möglich; eine Eintheilung, die überhaupt für alle Thatsachen und Begebenheiten passt und juristisch wichtig ist. 4) Nach der Subsumtion unter die Gesetze sind die Handlungen entweder erlaubte oder unerlaubte. Erstere machen insofern die Regel aus, als jede Handlung erlaubt ist, so lange nicht ein Grund eintritt, wegen dessen sie unerlaubt sind. (v. *Ingenh.* Bd. I. §. 124.) S. a. Rechtsgeschäfte u. Thatsachen.

Handlungen, unerlaubte (juristisch). So heissen diejenigen Handlungen, welche die Störung eines Rechtszustandes zur Folge haben. Unerlaubte Handlung ist der Gattungsbegriff und schliesst die schlechthin unerlaubten und die strafbaren Handlungen als Arten in sich. Jene sind solche, welche man blos nichtig (wirkungslos) sein lassen kann, um ihre

Unternehmung oder Wiederholung zu hindern; diese hingegen solche, bei welchen der angegebene Zweck nur mittels Überwindung der sinnlichen Lust, die sie mit sich führen, durch sinnliche Unlust (durch Strafe) erreichbar ist. Hat nämlich eine Handlung an sich (ohne Rücksicht auf ihre Wirkung) ein sinnliches Vergnügen bei sich, so lässt sich auch der sinnliche Mensch durch die Vorstellung der möglichen Wirkungslosigkeit seiner Handlung von ihrer Unternehmung oder Wiederholung nicht abhalten, sondern es muss, wenn dies geschehen soll, das in der Handlung liegende Vergnügen durch die Vorstellung eines auf dieses folgenden Missvergnügens (das in der Regel durch Strafe hervorgebracht wird) seinen Werth und Reiz verlieren. (*Tittmann's* Cr.-R. §. 33.) — S. a. Verbrechen u. Vergehen, Jus civile.

Handmuskeln, s. Musculi manus.

Handrücken, s. Hand.

Handwerker. Personen, welche an artistische und mechanische Beschäftigungen anhaltend verwiesen sind, erleiden mancherlei Krankheiten und körperliche Beschwerden, wovon andere Stände wenig wissen. Die verschiedene Stellung und Haltung des Körpers, Übermass oder Mangel an Bewegung, Unregelmässigkeit im Schlafen und Wachen, zu grosse Anstrengung, Genuss schädlicher Nahrungsmittel, schneller Witterungswechsel, verdorbene Luft durch die schädlichen Ansdünstungen der zu bearbeitenden Stoffe (s. Fabriken) etc. sind hier vorzüglich anzuklagen. So leiden Schuster, Schneider, Nähterinnen, Gelehrte durch gekrümmtes Sitzen und Mangel an Körperbewegung oft an Hypochondrie, Hysterie, Gesichtsblässe; die Leinweber wegen des Staubes und des Drucks der Brust an Blutspeien; die Müller, Fleischer und Bäcker wegen gestörter Nachtruhe; die Uhrmacher an Augenschwäche, die Lastträger an Brüchen, Pulsadergeschwülsten; die Fischer an Gicht und Rheuma; Ärzte, Wundärzte, Hebammen, Krankenwärter durch Ansteckungsstoffe; Apotheker, Bergleute, Goldarbeiter, Fabrikanten chemischer Präparate durch schädliche Ausdünstungen etc. „Anstrengungen — sagt *Niemann* (Civil-Medicinalpolicei 1828. §. 347) —, die anhaltend und ausschliesslich den Geist in Anspruch nehmen, haben einen unverkennbar ungünstigen Einfluss auf die vegetative Thätigkeit des Organismus. Nur selten sind Gelehrte von Profession und Staatsdiener, die wenig das Schreibzimmer verlassen dürfen, von Verdauungsbeschwerden frei. Hypochondrie mit ihrem traurigen Gefolge ist oft ihr Loos. Manche geistige und körperliche Leiden würden von dem Geschäftskreise der Gelehrten und von den Arbeitsstuben der blos geistig angestrengten Staatsdiener entfernt bleiben, wenn es ausführbar wäre, alle Personen davon auszuschliessen, welche man ihren geistigen und körperlichen Anlagen nach nicht völlig dazu geeignet ansehen darf. (Dies ist sehr wahr; die wahren Hypochondristen sind die Ungelehrten unter den sogenannten Gelehrten. Wer mit Lust und Laune am Arbeitstische sitzt, dem wird auch anhaltende Anstrengung des Geistes, wenn sie nur mit Abwechselung verbunden ist, nicht schaden. *Most.*) Da nun die Wahl des künftigen Berufs nicht solchergestalt beschränkt werden kann, so ist es der Sorgsamkeit Derer, die sie zu fürchten haben, zu überlassen, mehrere durch ein angemessenes Lebenssystem von sich abzuhalten. Genuss einer reinen Zimmerluft, Abwechselung der Arbeit, Abwartung des Schlafs vor Mitternacht, passive Bewegung, eine erprobte Diät (namentlich vieles Trinken frischen Wassers), sparsamer Gebrauch von Arzneien und erheiternder, geselliger Umgang sind die Bedingungen einer erträglichen Gesundheit bei anhaltender Anstrengung des Geistes. Entstehen der Erfüllung derselben ungeachtet Beschwerden, die den Muth zu ununterbrochener Arbeit lähmen, so wird die Reise zu einem schicklichen Bade Denen, die sie zu unternehmen vermögen, oft Erlösung davon gewähren.“ Durch vieles Anordnen und Regieren kann die Medicinalpolicei zur Verhütung der die Handwerker, Gelehrten und Künst-

ler bedrohenden Schädlichkeiten hier wenig eingreifen; mehr kann sie durch Unterricht und Warnung nützen. Manche Belehrung werden die praktischen Ärzte ertheilen, wenn sie dazu die schickliche Gelegenheit zu ergreifen wissen und ihnen das Talent eigen ist, Mangel und Fehler auf eine überzeugende Art darzustellen und schonend von Gewohnheiten zurückzuführen, die sich von Generation zu Generation fortgepflanzt haben. Manches kann von den Bürger- und Landschulen ausgehen. Der Tadel über Verhältnisse und Gebrechen im gewöhnlichen Lebensverkehr muss hier jedoch mit grosser Vorsicht ausgesprochen werden. Betreibt man einzelne Handwerke fabrikmässig, so können gebildete Unternehmer der Fabriken und Manufacturen durch bessere Einrichtungen und Anlagen manchen Nachtheil, der um so gefährlicher ist, als er langsam heranschleicht, beseitigen, und andere durch ihr Beispiel zur Nachahmung ermuntern. Bei einigen Handwerkern ist der Grund mancher Gefährlichkeit in der unachtsamen Structur der Werkstätte und in dem Gebrauche fehlerhafter Utensilien zu suchen. Es möchte, der individuellen Freiheit unbeschadet, der öffentlichen Baupolicei aufgegeben werden können, die neuangelegten einer Revision zu unterwerfen, nachdem zuvor die Regeln, deren Nützlichkeit zugleich nachgewiesen wird, vorgeschrieben wurden, welche bei der Anlage und Verbesserung derselben zu befolgen sind (*Niemann*). Mancher Fleischer wird durch die Anthraxblatter in Lebensgefahr gesetzt, weil er die Gefahr nicht kennt, welcher er sich und Andere aussetzt, wenn er Merkmale des Milzbrandes bei dem geschlachteten Vieh übersieht. Wie viele Schneider würden die Krätze fern halten von ihrem Arbeitstische, wenn sie zum Ausbessern erhaltene alte Kleidungsstücke einige Zeit der freien Luft aussetzten! Sind nicht mehrere Bäcker im Kohlendampf, mehrere Gehülfen bei Brauereien in kohlensaurem Gase erstickt, weil sie das verderbliche Einathmen beider weder fürchteten noch ahnten? Wie mancher Buchdrucker würde von der Kolik frei sein, wenn er zeitig gewarnt wäre, die aus Blei und Spiessglanz gegossenen Lettern nicht in dem Munde zu halten! Wie viele Zimmerleute, Maurer, Lastträger und andere Handwerksleute, die sich grossen Anstrengungen aussetzen, würden durch Vorsicht Darmbrüche verhüten und der Gefahr, in welche sie versetzen können, durch ein Bruchband zeitig vorbeugen, wären sie unterrichtet, wie sie sich manche Anstrengung erleichtern können, und wie Darmbrüche, welche eingeklemmt werden, stets bedenkliche Zufälle hervorbringen müssen, die nur ein zweckmässiges Bruchband verhütet! Werden Goldarbeiter, denen der Nachtheil schädlicher Metalldünste bekannt ist, nicht gern verbesserte Rauchfänge anlegen lassen, welche die Quecksilberdämpfe ableiten, die ihnen zuletzt ein unheilbares Zittern des Körpers zuziehen? Hält man es für nöthig, bei Anlage grosser Schriftdruckereien von der Baupolicei ein Gutachten zu fordern, so werden sie nicht mehr, wie nicht selten geschieht, in dunkeln feuchten Strassen und tiefliegenden Werkstuben anzutreffen sein. Achtet diese überhaupt auf jedes wesentliche Hinderniss bei Ausübung der öffentlichen Geschäftsthätigkeit, so wird sie oft auf Übelstände stossen, welche man kaum ahnet. (*Bernh. Ramazzini*, De morb. artificum diatribe. 1701. Übers. v. *Ackermann*. 2 Thle. 1780—83. *F. Mai*, Die Kunst, die Gesundheit der Handwerker gegen d. Gefahren ihres Handwerks zu verwahren. 1803. *G. Adelmann*, Über die Krankh. d. Künstler u. Handwerker. 1803. Der Arzt für Gottesgelehrte. 1770. Der Arzt für Freudenmädchen. 1799. Gesundheitstaschenbuch für Professionisten. 1805. *M. Kalisch*, Lebenskunst f. geistig beschäftigte Menschen etc. N. d. Franz. Berl. 1835.)

Handwurzel, s. Hand.

Handwurzelknochen, s. Hand.

Hanf, *Cannabis sativa Linn.* (22ste Classe 5te Ordnung, *Dioecia Pentandria L.*, Ordo natural. *Urticinae*). Die männliche Blüte: der Kelch fünftheilig, keine Blume; die weibliche Blüte: der Kelch einblättrig, ganz, an der einen Seite offen, keine Blume, zwei Griffel, die Nuss zweiklappig,

zwischen dem geschlossenen Kelche. Der gemeine Hanf stammt aus Persien, wächst aber jetzt schon in Europa viel wild, wird auch viel gebaut und die gerösteten Stengel zu Stricken, Seilen verbraucht. Die ganze Pflanze, 5—10 Fuss hoch, ist narkotisch; die Orientalen bedienen sich ihrer wie des Opiums, zu berauschenden Getränken. Auch der ausgepresste eingedickte Saft wirkt wie Opium, doch ohne dass er Verstopfung erregt (s. *Willdenow's* Handb. d. Botanik. Edit. *Link* 1822. S. 456). Auch die Ausdünstung blühender Hanffelder wirkt betäubend und erregt Schlummersucht. Zufälle und Hülfsmittel bei etwa vorkommender Vergiftung sind dieselben wie bei der durch Opium (s. d. Art.).

Hanfrösten, s. Flachsrösten.

Haereditas morborum. Viele Krankheiten: Bildungsfehler, Nervenübel, Hypochondrie, Hysterie, Manie, Vesanie, Melancholie etc., sind erblich. S. Krankheiten, erbliche.

Harm, s. Affect.

Harn, Urin, *Urina*, *Lotium*. Ist die bekannte, in den Nieren (wahrscheinlich auch in der Harnblase) secernirte, wässerige, bald mehr heller, bald dunkler gelb aussehende klare Flüssigkeit, von gleicher specifischer Schwere wie das Wasser, die nach kürzerm oder längerm Aufenthalte in der Urinblase durch die Harnröhre excernirt und wodurch, namentlich durch den Harnstoff darin, eine Menge überflüssigen Stickstoffs aus dem Körper geführt wird. Der Urin hat einen eigenthümlichen Geruch und ist von etwas süsslich-salzigem Geschmack; er röthet die blauen Pflanzensäfte, frisch gelassen, nicht, färbt sie aber, wenn er fault, grün, und bildet mit Metallen phosphorsaure Metallsalze. Der Harn des Menschen, sowie der Thiere, ist ein ebenso interessanter Gegenstand für die Medicin wie für die Chemie. Schon die Alchymisten früherer Jahrhunderte untersuchten ihn fleissig, um den Stein der Weisen darin zu finden, und so fanden *Brandt* und etwas später *Kunckel* 1685 darin den Phosphor. Schon *Boerhaave* kannte ziemlich genau die chemischen Bestandtheile des Harns, sagt, dass er weder sauer noch alkalisch reagire, nach der Fäulniss viel flüchtiges Alkali enthalte, bei der Destillation stinkendes Öl, ein flüchtiges alkalisches Salz, Phosphor und Kochsalz gebe etc. Später untersuchten ihn noch genauer *Marggraff* (1743), *Pott* (1757), *Rouelle* (1773—1777), *Scheele* (1776), wodurch die Verschiedenheit des Harns, je nach Verschiedenheit der Nahrungsmittel und des Getränks, die Phosphate des Ammoniaks und Natrons darin und der Harnstoff (*Urea*, *Urée*), dessen Existenz *Rollo* feststellte, sowie die des phosphorsauren Kalks im Harne durch *Berthollet* nachgewiesen wurden. Im Jahre 1828 entdeckte *Wöhler* den künstlichen Harnstoff, der sich aus unorganischen Substanzen darstellen lässt. Nach *Berzelius* besteht der Harn des Menschen im Durchschnitt aus:

Wasser	933,10
Harnstoff	30,10
Freier Milchsäure Milchsaurem Ammoniak Fleischextract, in Alkohol löslich Extractivstoff, in Wasser löslich	17,14
Harnsäure	1,00
Harnblasenschleim	0,32
Schwefelsaures Kali	3,71
Schwefels. Natrum	3,16
Phosphors. Natrum	2,94
Saures phosphors. Ammoniak	1,65
Chlornatrium	4,45
Chlorammonium	1,50
Phosphors. Kalkerde und Magnesia	1,00
Kieselsäure	0,03
	100,00.

Viele Färbestoffe der Kirschen, Heidelbeeren, Maulbeeren, Cactus opuntia, Indigo, Rheum etc. geben in den Harn über. Koloquinthen geben einen blauen, Arnica einen rothen Bodensatz; nach eingenommenem Terpenthinöl, Perubalsam riecht er wie Veilchen; Knoblauch, Opium, Ol. juniperi, valerianae lassen sich darin nachweisen. Der Urin von mit Fliegenschwamm berauschten Kamtschadalen wird von armen Leuten dort getrunken und wirkt gleichfalls berauschend. Für die Auffindung von Giften im Körper ist die chemische Analyse des Harns oft sehr wichtig; denn nach *Cantu* und *Wöhler* gehen folgende Stoffe, innerlich genommen, ganz in den Urin über: Quecksilber, Salpeter, Cyaneisenkalium, Chlorbaryum, salzsaures Chinin, Oxalsäure, Weinsäure, Citronen- und Apfelsäure, Gallussäure, Iod, und, an Alkalien gebunden: Iod-, Kiesel-, Chlor-, Bor-, Salpeter- und Kohlensäure. Der Harn eines Foetus ist von *Fourcroy* untersucht. Er fand ihn geschmack-, geruch- und farblos, wässerig und schleimig, ganz von der Natur des Harns abweichend. *Lassaigne* analysirte den Harn Neugeborner und fand ihn serös, sauer; eine eigenthümliche Säure (Allantoissäure?) enthaltend; desgleichen Eiweiss, Osmazom, Schleim, Milchsäure und deren Salze, Salmiak, schwefelsaures Natrum, Kalk, Magnesia und Chlornatrium. Im Greisenalter nimmt die Menge der sauren Salze des Harns im Verhältniss zu den andern Bestandtheilen bedeutend zu, namentlich die Milch- und Hippursäure, dagegen nur wenig phosphorsaure Salze, wenig Harnstoff, gar keine Harn- und Phosphorsäure darin gefunden werden. Über die chemischen Veränderungen im Harne kranker Personen bleibt noch ein grosses Feld der Untersuchung offen. Der Fieberharn im Froststadium ist klar, wasserhell, enthält wenig Harnstoff, aber viel Wasser (*Urina cruda*); in der Fieberhitze gelassen ist er dunkler, enthält um das 6—12fache mehr Harnsäure; — in der Wassersucht enthält er wenig Harnstoff, aber viel Eiweiss (welches das Gerinnen solchen Harns, im Löffel über eine Flamme gehalten, beweist), zumal bei gleichzeitigem organischen Leiden der Nieren (*Morbus Brightii*); bei Gichtischen zeigt er nach den Anfällen viel Harnsäure und phosphorsaures Natrum; in der Gelbsucht besitzt er Gallenfärbestoff, färbt daher die Leinwand und Papier gelb und macht mit Salpetersäure einen grünen, durch mehr Zusatz davon und Schütteln später blauen, zuletzt rothen Niederschlag. In der Rhachitis und Knochenerweichung ist im Harne die Phosphorsäure bedeutend vermehrt; in der Harnruhr, wo täglich selbst 10 — 15 Quart abgesondert werden, enthält er viel Harnzucker, welcher dem vegetabilischen Traubenzucker ganz analog ist (*Prout*).

Harnblase, s. Harnwerkzeuge.

Harnblaseneiter, s. Eiter.

Harnblasenprobe, *Docimasia vesicae urinariae.* Sie macht eine Unterabtheilung der Athemprobe aus, sowie die Lungen- und Leberprobe, welche letztere beide indessen wichtiger sind (s. d. Art.). Man meinte, es sei klar, dass während und nach der Geburt durch Druck auf den Unterleib des todten Kindes die Ausleerung der Harnblase leicht erfolgen könne, und dieses dann um so eher, da der Schliessmuskel derselben nicht, wie bei lebenden Kindern, Widerstand leiste (s. *Henke's* Lehrb. d. ger. Med. 1827. S. 937). Dieser Satz ist, so allgemein ausgesprochen, zur Aufhellung der Frage, ob ein Kind todt oder lebendig geboren und dann erst gestorben ist, nicht richtig. Nach *K. Schaeffer's* Versuchen (s. Dess. Preisschrift über die Leberprobe S. 35) fand sich durchgängig, dass die volle Harnblase nur beim weiblichen Geschlechte, und zwar sowol bei Todt- als bei Lebendgebornen, und bei Schafen und Hunden so gut wie bei Menschen durch einen Druck auf die Bauchwandungen entleert werden könne; beim männlichen Geschlecht ist dagegen dies selbst dann nicht möglich, wenn man nach geöffneten Bauchdecken die nackte Blase mit der Hand umfasst und zusammendrückt. Auch unterscheidet sich die durch Druck entleerte

zusammengefallene Blase auffallend von einer selbstthätig zusammengezogenen, sodass in dieser Beziehung kein Irrthum möglich ist (vergl. Respirationslebensprobe).

Harnblasenverletzung, s. Harnwerkzeuge.

Harnblasenzerreissung, s. Harnwerkzeuge.

Harngang, s. Harnwerkzeuge.

Harnleiter, s. Harnwerkzeuge.

Harnröhre, s. Harnwerkzeuge.

Harnsack, s. Harnwerkzeuge.

Harnsäure, s. Harnwerkzeuge.

Harnschnur, s. Harnwerkzeuge.

Harnsecretion, s. Harnwerkzeuge.

Harnstoff, s. Harnwerkzeuge.

Harnstrang, s. Ei, menschliches, und Harnwerkzeuge.

Harnwege, s. Harnwerkzeuge.

Harnwerkzeuge, *Organa uropoëtica* (franz. *les organes de l'urine*, engl. *the urinary organs*, ital. *organi dell' orina*, holl. *de pisswerktuygen*, anatomisch-physiologisch). Die Harnwerkzeuge, welche zur Ab- und Aussonderung des Harns (s. d. Art.) bestimmt sind, bestehen aus den Nieren, den Harnleitern, der Harnblase und Harnröhre. Die Nieren (*Renes*) liegen wie die übrigen Organa uropoëtica ausserhalb des Bauchfellsackes, während sich die Organa chylopoëtica innerhalb desselben befinden (s. Abdomen). Von Gestalt einer Vitzebohne ähnlich, liegen sie zu beiden Seiten der Wirbelsäule, jede in der Lendengegend, und erstrecken sich von den beiden letzten Rückenwirbeln bis zum 5ten Lendenwirbel. (Die Grösse der Nieren variirt sehr, wie denn auch in der äussern Gestalt der einen Niere gegen die der andern keine Symmetrie herrscht; gewöhnlich sind sie 4—4½ Zoll lang, 3 Zoll breit, 1 Zoll dick.) Mit ihrer vordern Fläche ist die rechte Niere oben gegen die Leber, unten gegen den aufsteigenden Theil des Grimmdarms (*Colon adscendens*); die linke Niere, die etwas höher als die rechte liegt, oben gegen die Milz, den Magen und die Bauchspeicheldrüse, unten gegen den absteigenden Theil des Grimmdarms (*Colon descendens*); mit dem obern Theile der hintern Fläche sind beide Nieren gegen den Lendentheil des Zwerchfells (*Pars lumbalis diaphragmatis*), mit dem untern Theile derselben Fläche gegen den Musculus quadratus lumborum gerichtet. Der äussere convexe Rand jeder Niere ist dem Zwerchfelle und den Bauchmuskeln, der innere concave, aus zwei Lefzen bestehende Rand (*Hilum renale*) der Wirbelsäule zugewandt; das obere Ende der rechten Niere ist von der hintern Fläche der Leber, das der linken von der Milz bedeckt; die untern Enden sind der Crista ossis ileum zugekehrt. Jede Niere ist in einem Haufen mit Fett angefüllten Zellgewebes (*Fascia renalis*, *Panniculus adiposus renum*, *νεφρομετρα*) verborgen, dadurch an die nahe gelegenen Theile befestigt und wie durch ein Polster vor Erschütterungen gesichert; unter dem Zellgewebe aber ist sie von einer dünnen, festen, sehnigen Haut (*Membrana propria renis*) umgeben. Jede Niere, die, was man deutlich beim Foetus sehen kann, aus mehreren Stücken (*Lobi*, *Renculi*) zusammengesetzt ist, besteht aus der innern oder Mark-, und der äussern oder Rindensubstanz. Die Marksubstanz (*Substantia interna*, *medullaris*, *tubulosa*) liegt in der Mitte jedes Nierenstückes und dem Hilum näher; sie ist zusammengesetzt aus Harngefässen, zwischen welchen Blutgefässe zur Rindensubstanz hinlaufen. Diese blassröthlichen, konisch gestalteten Harngefässe (*Ductus uriniferi Bellini*), 8, 9 bis 10 und mehr

an der Zahl, sind feine häutige Röhrchen, entspringen aus den Glomerulis (s. u.) der Rindensubstanz, liegen in Bündeln (*Fasciculi pyramidales*, *Pyramides renales Ferreinii*) und laufen convergirend, indem sich immer je zwei und zwei u. s. w. vereinigen, nach dem Hilum renale zu, wo sich jedes Bündel in die Nierenwärzchen (*Papillae renales*), welche in der Mitte als Mündungen der Harngefässe Grübchen haben und ihrer so viel als Bündel von Harngefässen sind, endigt. Eine oder zwei dieser Nierenwärzchen werden von runden, kurzen, häutigen Röhren (Nierenkelchen, *Calices renum*) umfasst, deren es etwa 7 bis 8 in jeder Niere giebt; 2 und 2 oder 3 bis 4 derselben gehen in ihnen ähnliche Röhren über, die endlich als weitere Röhren zum Hilum renale fortlaufen, endlich, mit ihren Nierenkelchen verbunden, aus jenem hervortreten und in einen häutigen, schief trichterförmigen, weiten Behälter (Nierenbecken, *Pelvis renalis*) übergehen, welcher sich zu einer cylindrischen Röhre, dem Harnleiter (s. u.), verschmälert. Nach *Krause* (in *J. Müller's* Archiv f. Physiologie. 1837. 1stes Hft.) bildet jedes Harngefäss durch seine Windung ein kegelförmiges Läppchen, dessen Grundfläche frei an der Oberfläche der Niere als ein rundliches Körnchen, in welchem die Windungen der Harngefässe durchs Mikroskop zu erkennen sind, liegt. Die Spitze des Läppchens geht gestreckt oder nur leicht gewunden, um mit mehreren andern Canälchen eine Ferrein'sche Pyramide zu bilden. Die dunkelröthliche äussere oder Rindensubstanz der Niere (*Substantia corticalis*, *Cortex renis*, *Subst. cineritia*, weil man sie in Leichen gemeiniglich grau findet) liegt im Umfange jedes pyramidenförmigen Bündels der Marksubstanz und besteht ebenfalls aus Harn- wie verwickelten Blutgefässen. Ihre Arterien erhält jede Niere von der Aorta (s. Gefässe des menschlichen Körpers). Die Art. renales spalten sich, bevor sie das Hilum renale erreichen, in mehrere Zweige, deren grössere Äste zwischen den Nierenwärzchen und den pyramidenförmigen Bündeln der Marksubstanz gegen die Rindensubstanz hingehen und sich zu Bogen vereinigen, welche die Nierenwärzchen umgeben. Jeder dieser Äste theilt sich auch wieder in kleinere Zweige, die sich in der Mark- und Rückensubstanz in viele kleine Bogen (*Fornix vasculosus*) vereinigen, die endlich die feinsten Ästchen absondern, welche geschlängelt in der Rindensubstanz hinlaufen und sich endlich in kleine Klümpchen (*Glomeruli*) verschlingen, die, nach *Krause* (s. o.), wie Beeren an den Ästchen einer kleinen Arterie hängen, die, zwischen zwei pyramidenförmigen Bündeln, gegen die Oberfläche der Niere hinläuft und in welche sich die Arterie in divergirende, jedoch nicht regelmässig sternförmige Äste spaltet. Die Zweige der Vena renalis begleiten anfangs die Zweige der gleichnamigen Arterien, breiten sich mit ihren Zweigen strahlenförmig gegen die Nieren aus, und die grössten Strahlen verschiedener Ästchen verbinden sich mit einander zu Netzen, aus welchen wieder kleinere Venenäste hervorgehen (die netzförmige Verbindung der Venen am Umfange der Nieren hiess ehemals *Substantia stellata Verheynii*). Die lymphatischen Gefässe der Nieren stehen mit den Lendengeflechten in Verbindung; die Nerven, welche mit der Arteria renalis in das Hilum gehen, entspringen aus dem Plexus renalis, der wieder mit dem Plexus coeliacus zusammenhängt, sowie aus dem Nervus renalis posterior superior, einem Aste des 10ten und 11ten Ganglion thoracicum. Das vorhin erwähnte Nierenbecken verschmälert sich, jedes auf seiner Seite, zu einer cylindrischen, klappenlosen Röhre, dem Harnleiter (*Ureter*), der hinter dem Bauchfellsacke, vor dem M. psoas und iliacus internus, sich in Sförmiger Richtung zum Becken hinabsenkt, die Häute der Harnblase am Grunde dieser schief durchbohrt und sich am untern hintern Theile der Blase, auf der innern Fläche derselben mit einer länglichen, klappenlosen Mündung öffnet. Die Harnleiter bestehen wie die Nierenkelche und Nierenbecken aus einer äussern, sehr gefässreichen Haut (*Tunica propria*, *vasculosa*, *nervea*) und aus einer innern dünnen, glatten, schlüpfrigen Haut (*Tunica intima*) mit kleinen Poren, als Mündungen von Schleimhöhlen, zum Schutze der Blase gegen die Schärfe des Harns. Auf dem obern

Ende jeder Niere liegt eine Nebenniere (*Glandula suprarenalis*, *Ren succenturiatus*), deren Zweck unbekannt ist und die daher auch nicht als integrirender Theil des Harnsystems betrachtet werden kann. Die Harn- oder Urinblase (*Vesica urinaria*) liegt im vordern, mittlern Theile der Beckenhöhle; ihr oberer Theil (*Vertex*) ragt nur, wenn die Blase mit Harn gefüllt ist, über die Schambeinfuge hervor; hinten ist sie vom Bauchfelle bedeckt und durch den Harnstrang an den Nabel befestigt; ihr Grund (*Fundus*) ruht bei Männern auf den Samenbläschen und dem Mastdarme, bei Weibern auf der Mutterscheide; die vordere Fläche der Blase liegt dicht hinter den Schambeinen, die hintere ist gegen den Mastdarm und das Kreuzbein gerichtet, der Blasenhals (*Collum*, *Cervix vesicae*) liegt hinter dem Schambogen und geht in die Harnröhre über. Das Bauchfell bedeckt nur die hintere Fläche der Harnblase bis zu ihrem Grunde, der übrige Theil derselben ist mit Zellgewebe umgeben, unter welchem die Muskelhaut (*Tunica muscularis*, *carnea*) liegt. Diese besteht aus zwei Lagen, von denen die erste durch längliche Fasern gebildet wird, deren dickste und längste Partie an der vordern und hintern Fläche der Blase, vom Scheitel gegen den Hals und Grund derselben, hinläuft und zusammen gleichsam einen hohlen fleischigen Sack, den Auspresser des Harns (*Detrusor urinae*) bildet. Die zweite Lage von Muskelfasern (Bündeln) besteht aus schief und quer laufenden Fasern, die einander durchkreuzen und, wie der Detrusor urinae, dazu dienen, den Harn aus der Blase zu treiben. Am untersten Theile des Blasenhalses liegen zwei schwache Muskelfaserbündel von der querlaufenden Art, und zwar das eine an der vordern; das andere an der hintern Fläche des Halses, welche zu beiden Seiten zusammenkommen und den Schliessmuskel der Blase (*Sphincter vesicae*) bilden, durch dessen Zusammenziehung der Blasenhals verengert und der Ausfluss des Harns aus der Blase verhindert wird. Unter der Muskelhaut zeigt sich die eigentliche, feste, gefäss- und nervenreiche Haut der Blase (*Tunica propria*, *nervea*, *vasculosa*), deren innere Fläche mit der, zur Beschützung vor der Schärfe des Urins mit einem dünnen, glatten Schleime bedeckten, Tunica intima überzogen ist, die mehrere kleine Poren, vorzüglich am Blasenhalse, als Mündungen kleiner Gefässe und kleiner Schleimhöhlen, enthält. Zwischen den Mündungen der Harnleiter und dem Eingange in die Harnröhre liegt ein dreieckiger Raum: *Corpus s. Spatium trigonum Lieutaud.* Die sich in der Tunica propria verästelnden Arterien kommen aus der Arteria umbilicalis, uterina, obturatoria, haemorrhoidalis interna media und pudenda communis, die gleichnamigen Venen aus dem Plexus vesicalis am Blasengrunde und Halse; die Lymphgefässe der Blase gehen in die Plexus hypogastricos über, die Nerven kommen auf jeder Seite aus dem Plexus hypogastricus, sowie von den drei untersten Sacralnerven. Der die Harnblase an den Nabel befestigende (und wahrscheinlich bei Erwachsenen nur hierzu dienende) Harnstrang (*Urachus*), ein runder, dünner Strang, geht als eine Fortsetzung der Tunica propria et intima der Blase vom obern vordern Theile derselben aus, ist anfangs dicker und hohl, je näher dem Nabel, desto dünner, und verliert sich mit länglichen, sehnigen, sehr dünnen Fäden in jenen; beim Foetus geht er durch den Nabel und verästelt sich am Nabelstrange, und zwar an der Arteria umbilicalis. Der Hals der Harnblase geht in die Harnröhre (*Urethra*) über. Die Harnröhre ist von verschiedenem Durchmesser, beim Weibe gerade, weiter und kürzer, beim Manne enger, länger und mehr gebogen, bei Kindern von elliptischer Form; sie geht vom Blasenhalse an vorwärts und abwärts, von der Vorsteherdrüse (*Prostata*) umgeben, wo sie am weitesten ist und eine kleine Höhle mit einem länglichen Hügel, dem Schnepfenkopfe (*Caput gallinaginis s. Veru montanum*), an dessen erhabenstem Theile sich die gemeinschaftlichen Mündungen der Samenbläschen und Vasa deferentia (*Ductus ejaculatorii seminis*) wie die Mündung der Prostata befinden, bildet, und läuft dann unter der Schambeinfuge fort. Dieser engste, unter der letztern liegende Theil der Harnröhre verbirgt sich in dem männ-

lichen Gliede und endigt sich beim Weibe unter dem Kitzler, beim Manne an der Spitze des Penis, wird aber vor diesem ihrem Ende beim Manne vorher noch etwas weiter (*Fossa navicularis*). Die Harnröhre ist ohne Klappen und hat also zwei Mündungen, eine innere, welche in die Blase führt (*Ostium vesicale*), und eine äussere (*Ostium cutaneum*), mit der sie sich an der genannten Stelle der Geschlechtstheile endigt. Da, wo der oben genannte Isthmus urethrae (der engste Theil der Harnröhre unter der Schambeinfuge) aufhört und die Harnröhre unter den Schambeinen hervortritt, fängt das mit einer Haut bekleidete und die Harnröhre umgebende Corpus cavernosum s. Bulbus cavernosus urethrae an, welches unter den schwammigen Körpern des männlichen Gliedes (s. Geschlechtstheile) einen dicken Wulst, Zwiebel der Harnröhre (*Bulbus cavernosus urethrae*), bildet, der, vom Musculus bulbocavernosus s. accelerator urinae umgeben, in der Mitte am dünnsten ist, vorn aber wieder zur Eichel anschwillt. Die äussere Fläche der Harnröhre ist mit Zellgewebe umgeben und dadurch an den untern Rand der Schambeinfuge, bei Männern an die schwammigen Körper des Penis und den Accelerator urinae, beim Weibe an die vordere Wand der Mutterscheide befestigt. Unter dem Zellgewebe liegt die eigentliche Haut (*Tunica propria*, *nervea*) und die innere (*Tunica intima*), die, zum Schutze gegen den scharfen Urin, schleimabsondernde Höhlen enthält; beide Häute sind Fortsetzungen der gleichnamigen Häute der Blase und gehen an der Eichel in die Haut dieser über. In der Fossa navicularis liegen die Öffnungen der Schleimdrüsen der Harnröhre, und da, wo sich vor dem Isthmus urethrae in dem Bulbus cavernosus die Harnröhre wieder etwas erweitert, die Mündungen der Ausführungsgänge der Cowper'schen Drüsen, die zwischen dem Bulbus cavernosus urethrae und dem Accelerator urinae den Schleim ergiessen. Die Harnwerkzeuge sind ein Reinigungsorgan (Colatorium), und ihr Zweck in der thierischen Ökonomie, das Blut von den zur Ernährung unschicklichen wässerigen Theilen, überflüssigen mineralischen Salzen (schwefelsaurem Natrum, blausaurem Kali) und Stickstoff, nach Andern hauptsächlich von überflüssigem Wasser, Phosphorsäure und Stickstoff, nach *Neumann* blos von überflüssigem Wasser zu befreien und zu reinigen und dadurch zu verhüten, dass das Blut bei seiner Vertheilung in die kleinen Gefässe nicht so viele der genannten oder auch andere rohe und unbrauchbare Stoffe enthalte. Der Process der Harnabsonderung (ein biochemischer) ist folgender: Aus dem durch die Arteriae renales zugeführten Blute, und zwar aus den Glomerulis, in welche sich jene endigen, werden die zur Ernährung untauglichen Stoffe des Blutes (s. o.) den Harngefässen zugeführt, in diesen, unter dem Einflusse der Nerven, der Urin gebildet. (Dass ausser den Nieren auch die Blase Urin absondere, will *Heusinger*, in *Meckel's* Archiv f. Physiol. 7. Bd. 3. H., dadurch beweisen, dass bei den niedern Thierclassen die Blase eher zum Auftritt kommt als die Nieren, folglich dies auch bei höhern Thieren der Fall sei; dass ferner dieselbe überall das Erstgebildete, die Nieren das Nachgebildete seien, zum Zeichen, dass die Blase nicht so unwesentlich ist. Auch *Neumann* hält die Blase für keine blosse Cisterne für den Nierenharn, sondern glaubt, dass, was ihr Reichthum an Arterien beweise, mehr, als ihre blosse Ernährung durch diese bezweckt sei; eine Meinung, der auch ich beistimme.) Der in den Harngefässen abgesonderte Urin geht nun durch die Ferrein'schen Pyramiden in die Nierenwärzchen, aus diesen, mittels der Nierenkelche, endlich in das Nierenbecken über, von wo er, wie dies die starke Geschwulst der Nieren und des über dem Lieutaud'schen Bande liegenden Theiles der Harnleiter, sowie die unter dem Bande befindliche Leere beweisen, in die Harnleiter gelangt, ergiesst sich aus diesen, in einem ununterbrochenen Faden, träufelnd in die Blase, aus welcher er endlich auf die Art durch die Harnröhre aus dem Körper entleert wird, dass, wenn der Urin die Blase hinlänglich ausgedehnt und die Zusammenziehungskraft jener, die durch den Detrusor urinae ausgeführt wird, über die Expansivkraft das Übergewicht erhalten hat, der Urin, unter Bei-

hülfe der Bewegung des Zwerchfells und der Bauchmuskeln, durch den den Bulbus cavernosus urethrae umgebenden Accelerator urinae, der mit grosser, die Harnröhre erschütternder und hebender Kraft wirkt, durch die Harnröhre herausgetrieben wird. Der Accelerator urinae treibt auch den letzten Tropfen Urin aus, indem er, nach Befestigung und Schliessung des Sphincter vesicae, den Bulbus cavernosus urethrae in die Höhe hebt. (Dass die Getränke, wie man früher glaubte, aus dem Magen unmittelbar in die Nieren oder gar in die Blase geführt werden, ist nicht nöthig anzunehmen, weil die Lymphgefässe schnell genug wirken.) Die Menge des Harns richtet sich nach der Quantität der genossenen wässerigen Nahrungsmittel. Frauen lassen mehr Harn auf ein Mal, denn sie lassen ihn seltener als Männer; Kinder harnen häufiger als Erwachsene, Greise wieder so oft wie Kinder. Am Morgen ist der Urin gefärbter und gesättigter, nach vielem Getränke blass und wässerig; auch ist er nach der Individualität des organischen Baues, nach der Lebensart und Qualität der Nahrungsmittel verschieden. (s. Harn). Das quantitative Verhältniss der einzelnen Harnstoffe ist übrigens verschieden nach den Umständen, auch ohne krankmachende Ursachen, wie schon *Nysten's* (*Meckel's* Archiv 2ter Bd. S. 643 ff.) Vergleichung des Verdauungs- und Getränkharnes beweist.

Harnwerkzeuge (medicinisch-forensisch).

1. Die Verletzungen der Nieren sind stets sehr gefährlich, doch nicht immer tödtlich, zumal wenn die Verletzung der Nierensubstanz nur oberflächlich ist und die Wunde sich nach Aussen öffnet. *Haller* (Vorlesungen d. ger. Med. Bd. 2. S. 471) sagt: „Die Wunden der Nieren sind zwar bedenklich, aber nicht tödtlich. Wenn die Wunde von Hinten, zwischen den untersten falschen Rippen und ohne das Ileum zu verletzen, beigebracht worden, so kann die Niere allein verwundet sein. Von Vorn aber kann der Degen nicht bis zur Niere durchdringen, ohne die dünnen Gedärme zugleich zu verletzen. Die Gründe für die Nichttödtlichkeit der Nierenwunden sind diese: 1) man hat viele Beispiele von Nierensteinkranken, bei welchen die ganze Nierensubstanz durch die Krankheit verzehrt wurde und ein Geschwür entstand, durch welches der Stein herausging. 2) Es ist nichts Seltenes, dass Wundärzte durch Incisionen in die Seite Steine aus den Nieren geholt haben, ohne dass der Tod darauf gefolgt wäre. 3) Habe ich selbst, sagt *Haller*, bei einem Kranken durch diesen Weg eine ungeheure Menge Blut und Eiter abgehen sehen, und er wurde geheilt. Wenn aber die Niere der Art verwundet wird, dass ihr Becken unverletzt, die Rindensubstanz aber geöffnet ist, so ist die Wunde von grosser Gefahr, und weit schlimmer, als wenn auch das Nierenbecken selbst durchbohrt worden; denn in jenem üblen Falle läuft alle sich ergiessende Materie in die in der Nierengegend befindlichen Fettzellen, und Fäulniss und Brand sind schwerlich abzuhalten; dahingegen, wenn die Wunde auch durch das Nierenbecken dringt, Eiter, Blut und Urin mit einander ausfliessen können. — Wenn man in einem Berichte von Nierenwunden und ihrer Tödtlichkeit sprechen muss, so ist Acht zu geben, ob die Folgen der Wunden eine hinreichende Ursache des Todes enthalten." Wenn sich Ergiessungen im Zellgewebe um die Nieren herum, sowol von Harn als Blut (in Folge bedeutender Gefässverletzungen oder Nierenzerreissung) ereignet haben, so hält *Haller* die Wunde für absolut tödtlich; auch sind Schusswunden tödtlicher als andere. Zerreissungen der Niere sind wegen des Blutergusses fast immer tödtlich; sie können durch Sturz, Überfahren, selbst durch Schläge auf den Unterleib, zumal bei schon früherm Nierenleiden, entstehen. (S. *Metzger*, De rene rupto. Regiomont. 1783. *Dessen* Vermischte Schriften. Bd. 3. S. 165. — *Morgagni*, De sed. et caus. morbor. Epist. 53. artic. 40. — *Schenk*, Observat. Libr. 3. No. 228. — *Heister*, Inst. chirurg. p. 903. — *Büttner*, Unterricht von den Wunden N. 64. S. 58. — *Laub* in Act. N. C. Vol. 2. obs. 21. — *Bourienne* im Journ. de Médec. T. 42. — *Richter's* Bibl. Bd. 3. — *Bell*, Wundarzneikunst. Bd. 5.)

Bell sagt: „Verursachen dergleichen Wunden nicht den Tod, so hinterlassen sie doch meistens eine Fistel. Dringt das Werkzeug, welches die Wunde verursacht, von Vorn her in die Niere, so erfolgt mehrentheils eine Urinergiessung in die Bauchhöhle, nicht ohne die grösste Lebensgefahr. Kommt der Stich von Hinten, so fliesst der Urin nach Aussen und der Kranke kann, wenn nicht etwa die Blutung tödtlich ist, mit dem Leben und einer Fistel davon kommen. Zuweilen haben sich dergleichen Fisteln nach einiger Zeit geschlossen. Ein seltenes Glück, wozu der Wundarzt nichts beitragen kann. Sein ganzes Geschäft schränkt sich darauf ein, dass er die Öffnung der Fistel immer rein und offen erhält, damit nicht eine innere Urinansammlung entstehe. — Auch durch die folgende Entzündung und Eiterung mit und ohne Urinverhaltung wird die grössere oder geringere Gefahr bedingt. *Bohn* (Renunciat. p. 157) sagt: „In his tamen Renum vulneribus cunctis attendenda quoque erit eorum inflammatio, hincque emergens Ischuria, quod symptoma solum lethalia illa reddit, unius quamvis renis, cum experientia testatur, ab uno tantum, a vulnere atque inflammatione, affecto, non minus a calculo, alterum mox in consensum abripi."

II. Verletzungen der Harnleiter (*Ureteres*) mit Ergiessung des Harns in die Bauchhöhle haben Entzündung und Brand zur Folge und sind daher tödtlich (*van Swieten*, Comment. in *Boerhaavii* Aphorism. T. I. §. 171. p. 280. *Henke's* Lehrb. §. 415). *Alberti* (Jurisp. med. T. I. P. I. cap. 14. §. 62) hält sie indessen deshalb nicht für lethal, weil die Kranken oft erst nach Wochen an den Folgen sterben. *Hebenstreit* (Anthropol. forens.) sagt: „Verum si ureter praesectus est, atque omnis urina in cellulosum peritonaei contextum destillavit, ultra artis vires laesio est." Es ist aber hierbei zu berücksichtigen, dass wenn der eine Ureter und die Harnblase unverletzt geblieben, die Gefahr geringer und dabei, wie bei allen Verletzungen, die Constitution etc. zu berücksichtigen ist, um über Lethalität oder Illethalität näher zu entscheiden.

III. Verletzungen der Harnblase wurden, nach *Hippokrates*, *Galen* und *Celsus*, fälschlich für unbedingt tödtlich gehalten, wie dieses schon allein der glückliche Erfolg des Steinschnitts in so vielen Fällen bewiesen hat. Obgleich bei Wunden des Blasenhalses die Gefahr geringer als bei denen des Corpus und Fundus sind, so sind doch auch letztere nicht unbedingt tödtlich. (S. *Bohn*, De offic. med. dupl. P. 2. cap. 2. *Bonn*, Anatom.-chir. Bemerk. über Harnverhaltung u. Blasenstich. Leipz. 1794. *Fallopius*, De vulnerib. cap. 4. *Teichmeyer*, Instit. cap. 23. *Richter's* Chir. Bibl. Bd. 2. St. 4. *Zittmann*, Med. for. Cent. 3. cas. 10 et 11, cas. 43.) Übrigens muss in gerichtlichen Fällen das Urtheil sich stets nach dem vorliegenden Falle und darnach richten, ob die grossen Schlagadern (der Blase, die Arteria iliaca, renalis etc.) mit verletzt sind, ob sich Blut und Urin so ergossen, dass sie nicht ausgeleert werden können, oder ob denselben ein Ausgang verschafft werden kann; — ob die Verletzung mit Quetschung der Blase verbunden war, und heftige Entzündung und Brand zu befürchten steht. (*Henke*)? überhaupt ob die Verletzung der Blase bedeutend und mit Nebenverletzungen complicirt ist oder nicht. Die Zerreissung der Blase (*Ruptura vesicae urinariae*) ist in der Regel tödtlich, und der Tod folgt oft schnell. Ursachen sind: Sturz, Fall (*Richter's* Chir. Bibl. Bd. 13. *Knackstädt*, Anat.-med. Beob. 1797. *Berchelmann* in Act. Soc. Hassiac. 1. No. 17. *Zittmann*, Med. for. Cent. 6. cas. 21), Schusswunden, langes Aufhalten des Harns (so der Tod des *Tycho de Brahe*), rohes Accouchement (Act. Nat. Cur. Vol. 4. obs. 28. Ephem. N. C. Dec 3. ann. 5. obs. 30. *Hey* in Med. observ. and inquiries IV. No. 4), Rückbeugung des Uterus (*Lyn* in Med. obs. IV. No. 36). Nur in sehr seltenen Fällen heilte die nach Schusswunden erfolgte Blasenzerreissung (s. *Douglas* in Med.-chir. Zeitung 1818. N. 34); doch zählt *Thomson* 14 Fälle in den britischen Spitälern in Belgien, wo nach Schusswunden der Harnblase Heilung erfolgte (s. *Henke's* Lehrb. §. 416 Anmerk.).

IV. Verletzungen der Harnröhre, s. Geschlechtstheile (medicinisch-forensisch).

Hartherzigkeit, s. Leidenschaft.

Hartnäckigkeit (juristisch). So wenig sich auch ein Richter der Zwangsmittel bedienen darf, um Antworten gewissen Inhalts zu erpressen, so ist er doch dann dazu vollkommen berechtigt, wenn der Befragte entweder überhaupt gar nicht antworten will, oder auch nur bestimmte und passende Antworten verweigert. Denn dergleichen Antworten ist ein Jeder seinem Richter zu geben verbunden, weil Niemandes Freiheit dabei beschränkt wird, da der Inhalt der Antworten immer noch dem Befragten selbst überlassen bleibt. Daher ist auch in allen neueren Strafgesetzbüchern die Anwendung passender Zwangsmittel ausdrücklich bestimmt. Giebt der Angeschuldigte seine Halsstarrigkeit ganz offen zu erkennen, indem er ein Unvermögen zu antworten vorspiegelt, so kann der Richter sofort Zwangsmittel gebrauchen, um ihn zur Sprache zu bringen. Sucht er seine Bosheit zu bemänteln, indem er sich krank, taub, stumm oder närrisch stellt, so muss der Richter, wenn er ihn nicht durch List der Verstellung überführen kann, seine Zuflucht zu einem Arzte und Wundarzte nehmen und von diesem eine Untersuchung über seine Geistes- und Körperbeschaffenheit anstellen lassen. Fällt das Gutachten dahin aus, dass nach den Regeln der Wissenschaft und Kunst nichts Anderes als Verstellung des Angeschuldigten anzunehmen sei, so kann der Richter auch zur Anwendung der Zwangsmittel schreiten. Haben die Kunstverständigen kein entscheidendes Urtheil gefällt, so muss der Richter an die höhere Behörde berichten. Haben sie aber bestimmt erklärt, dass keine Verstellung stattfindet, so muss der Richter seine Untersuchung so gut einzurichten suchen, als es die Umstände erlauben. Will der Angeschuldigte über Umstände keine Erörterung geben, über welche er doch nach bereits geschehenen Bekenntnissen oder nach erwiesenen Thatsachen offenbar Auskunft geben kann, so ist dies der Verweigerung der Antwort überhaupt gleich, und der Richter darf sie daher auch durch Zwangsmittel zu bewerkstelligen suchen. Bei unbestimmten Aussagen kann sich der Richter der Zwangsmittel dann bedienen, wenn es offenbar ist, dass der Angeschuldigte eine bestimmte Antwort geben könne. Giebt der Angeschuldigte Antworten, welche auf die Frage gar nicht passen, so muss der Richter ihm dies bemerklich machen, nach Befinden auch die Frage erläutern. Lässt sich der Befragte dadurch immer noch nicht zu passenden Antworten bewegen, so hat der Richter um so mehr Befugniss zur Anwendung der Zwangsmittel, je offenbarer dadurch die Halsstarrigkeit des Beklagten an den Tag gebracht wird. Die Zwangsmittel gegen den Inculpaten können in körperlichen Züchtigungen sowol als in Erschwerung des Gefängnisses durch Schliessen, Schmälerung oder Entziehung der Kost u. s. w. bestehen. Sollten härtere Strafen nothwendig scheinen, so ist an die vorgesetzte Behörde Bericht zu erstatten. Die Anwendung der Zwangsmittel fällt weg, wenn der Angeschuldigte bereits überwiesen sein sollte, weil er dann ohnedies zur gesetzlichen Strafe verurtheilt werden kann, auch wenn er gar nicht oder nur nicht bestimmt und nicht passend geantwortet hätte (*Tittmann*, Crim.-Recht. §. 770).

Hartschnaufigkeit, Pfeiferdampf, Hiemen, Keuchen, Pfeifen, der schnarchende Dampf, *Asthma* (franz. *cornage*, *sifflage*, engl. *roaring*). Diese Krankheit der Pferde ist dasselbe, was das Asthma beim Menschen, ist daher bald ein vorübergehendes, bald ein chronisches, habituelles Leiden, oft Folge von Bräune (Druse), acutem Rheuma; das Athmen ist dabei pfeifend, giemend, ohne dass Fieber, Mangel an Fresslust oder sonst etwas Krankhaftes zugegen wären. Die Anfälle werden besonders durch starke Anstrengungen hervorgerufen. Da mehrere Autoren: *Tscheulin*, *Ampach*, *Michel*, *Huzard*, *Günther*, das Übel mit der Dämpfigkeit oder Herzschlägigkeit der Pferde mit Unrecht für ein und

dasselbe Übel halten, so ist dieser Umstand für die gerichtliche Thierarzneikunde von Wichtigkeit. Die Hartschnaufigkeit kann aber nur da für einen Hauptvieh- oder Gewährsmangel gelten, wo das Übel schon bei mässigen Bewegungen des Pferdes sich zeigt. Hier würde, nach *Hertwig* (Encykl. Wörterbuch d. med. Wissenschaften. Berlin 1837. Bd. 15. S. 637), eine Gewährszeit von 48 Stunden genügen. In Preussen gilt nach den Grundsätzen des Allgem. Landrechts (Th. I. Tit. 4. §. 82, u. Th. I. Tit. 3. §. 18) die Krankheit nicht als gesetzlicher Gewährsmangel.

Haselwurzel, *Asarum europaeum Linn.* (*Dodecandr. Monogynia L.*, Ordo nat. *Aristolochieae*). Der Kelch der Pflanze 3- und 4spaltig, auf dem Fruchtknoten sitzend, keine Blume, die Kapsel lederartig, vom Kelche gekrönt, — zwei nierenförmige stumpfe Blätter. Diese europäische Haselwurz wächst viel in schattigen Wäldern Norddeutschlands, und wird kaum ½—1 Fuss hoch. Die Abkochung der frischen Blätter und Wurzeln ist urintreibend, letztere besonders Brechen erregend. Grosse Dosen können Vergiftung erregen. Zufälle und Hülfsmittel: Wie bei Colchicum autumnale und andern scharfen Pflanzengiften (s. Gift).

Hasenlöffel, s. Froschlöffel.

Hass, s. Affect.

Hauptfehler des Viehes, s. Hauptviehmängel.

Hauptviehmängel, Gewährsmängel, Hauptfehler, gesetzliche Fehler, Wandlungsfehler des Viehes (als Gegenstand der gerichtlichen Veterinairkunde), *Vitia redhibitoria, Morbi redhibitorii* s. *sontici* (franz. *vices redhibitoires*). Sind Gebrechen und Krankheiten der landwirthschaftlichen Hausthiere, durch welche der Gebrauch derselben mehr oder weniger beschränkt oder gänzlich aufgehoben ist. Da diese Gebrechen in frühern Zeiten zu vielen Streitigkeiten im Viehhandel zwischen Käufern und Verkäufern Veranlassung gegeben und weitläuftige und kostspielige Processe herbeigeführt haben, so sind in mehreren Staaten, z. B. im Badischen, Würtembergischen, in Preussen (s. Allgem. Landrecht Th. I. Tit. 2. §. 199 bis 205, u. Anhang §. 13 u. 14), diejenigen Gebrechen und Krankheiten der landwirthschaftlichen Thiere gesetzlich bestimmt worden, welche als Hauptviehmängel gelten und die, wenn sie innerhalb einer ebenfalls gesetzlich angeordneten Zeit, die man die Gewährzeit nennt, an dem verkauften und gekauften Vieh ausbrechen und innerhalb dieser Zeit auch eingeklagt werden, dem Verkäufer die Verpflichtung auferlegen, das verkaufte und in der Gewährzeit erkrankte Stück Vieh entweder gegen Rückzahlung des Kaufgeldes zurückzunehmen, oder dem Käufer wenigstens einen Theil des Kaufgeldes zurückzugeben; wenn für den Käufer durch den Viehhandel aber Schaden entstanden ist, den Verkäufer zum Schadenersatz verbinden, während bei Ausbruch oder Einklagung eines Hauptviehmangels nach abgelaufener Gewährzeit der Verkauf und Kauf unwiderruflich ist und der Käufer den Schaden selbst zu tragen hat. Die Beurtheilung der etwa angegebenen Hauptviehmängel ist Sache des gerichtlichen Thierarztes, dem aus der Veterinairpathologie und Chirurgie die Symptome bekannt sein müssen, durch welche sich die als Hauptviehmängel geltenden Viehkrankheiten im Leben wie in der Leiche des Thieres zu erkennen geben, der auch mit den Betrügereien vertraut sein muss, deren sich gewinnsüchtige Viehhändler öfters bedienen, um künstlich bei einem gekauften Stücke Vieh in der Gewährzeit eine Krankheit hervorzubringen und dadurch einen Theil des Kaufgeldes wieder zu erhalten. (In Hamburg ist der Verkäufer von allen Ansprüchen des Käufers entbunden, wenn er sein Pferd auf offnem Markte verkauft hat. In Frankreich sind nur allgemeine Rechtsprincipien zwischen Verkäufer und Käufer überhaupt und ohne Bezug auf die Gewährsmängel geltend gemacht worden. S. Code civil L. III. Tit. 3. §. 1625—1649. *Most.*)

I. Hauptmängel bei Pferden. 1) Die Stättigkeit. Das Übel kommt häufig vor, gilt als Hauptmangel, weil es periodisch eintritt, nicht zu allen Zeiten erkannt werden kann, ein damit befallenes Pferd nicht zu jeder Zeit diensttauglich ist, weil man durch ein solches Thier Unglück zu befürchten hat, es fast keinen Werth hat und das Übel nur selten zu heben ist. Gewährzeit: 6 Tage. 2) Die Scheue. Kann den Menschen in Lebensgefahr setzen, ja ihm das Leben rauben. Gewährzeit: 6 Tage. 3) Der Koller in zweien Species: *a*) rasender Koller. Gewährzeit: 8 Tage. Nicht zu verwechseln mit starkem Entzündungsfieber, Nervenfieber, Gehirnentzündung. (Über die diagnostischen Merkmale dieser Krankheiten siehe *Tscheulin* l. c. §. 64.) *b*) Stiller Koller in mehreren Graden; ist nicht mit dem schleichenden Nervenfieber zu vergleichen (über die Diagnose beider Übel s. *Tscheulin* l. c. S. 81). Verdacht auf künstliche Erregung dieser Art von Koller, von Seiten betrügerischer Rosskämme, erwecken: die Anzeige vom Ausbruche des stillen Kollers in der Gewährzeit, durch einen erfahrnen Pferdehändler, von welchem es sich nicht erwarten lässt, dass er die leichtern Grade der Krankheit nicht kennen sollte; ferner der Nachweis, dass ein Pferd vor dem Verkaufe keine Zufälle des Kollers gehabt habe; die Abstammung von Eltern, die weder mit dem Koller behaftet sind, noch Anlage dazu haben; die Anzeige des Kollers erst nach fehlgeschlagener Speculation von Seiten des Käufers; die bereits bekannte Betrugliebe des Pferdehändlers, zu hoher Grad von Dummheit des Pferdes; endlich die Bemerkung, dass der Rosskamm das Pferd nicht gern seiner Obhut entlässt. Um mehr Gewissheit zu erlangen, muss das als kollerig angezeigte Pferd sogleich unter strenge Beobachtung gestellt und von einem Thierarzte bemerkt werden, ob es sich auf ein ihm gegebenes Mittel, z. B. auf eine ihm zuträgliche Säure, bald wieder bessert, gesund wird und gesund bleibt. Gewährzeit: 8 Tage. 4) Schwarzer Staar. Ist leicht zu verhehlen, gehört zu den unheilbaren Krankheiten und setzt den Werth des Pferdes sehr herab. Gewährzeit: 4 Tage, innerhalb welcher der Fehler durch den Gebrauch des Thiers leicht entdeckt wird. 5) Nachtblindheit. Das Pferd sieht hier Nachts nie, es mag hell oder dunkel sein. Gewährzeit: 4 Wochen, weil der Fehler gewöhnlich Erbfehler ist, nicht leicht erzeugt wird, oder weil der Käufer das Pferd oft mehrere Wochen bei Nacht nicht gebraucht, folglich die Krankheit nicht früher wahrnehmen kann. 6) Schwindel, der nicht zu heben ist (wie es der von zu engem Kummet, Würmern, als Symptom anderer Krankheiten, von Magenüberladung ist, der daher nicht als Hauptmangel gilt), sondern der seinen Grund in unbekannten oder nicht leicht zu hebenden Ursachen hat, deshalb gefährlich werden kann. Gewährzeit: 40 Tage, da er nicht leicht künstlich erregt werden und sich oft nur alle 3, 4—5 Wochen einstellen kann. 7) Epilepsie oder fallende Sucht. Zu beachten ist der Unterschied vom rasenden Koller und hohem Grade des Schwindels (s. *Tscheulin* l. c. S. 94—96). Gewährzeit: 40 Tage, weil sich das Übel oft erst nach 4—5 Wochen zeigt und nicht durch Kunst erregt werden kann. 8) Das Koppen (Krippenbeissen); ist, als Krippensetzen und Windkoppen vorkommend, ein Krampf der Schlingorgane. Es entsteht hieraus leicht Windkolik und Dyspepsie, das Übel erbt sich fort, das Geräusch bei dieser Krankheit ist Manchem höchst widerlich, es kann leicht verhehlt werden, das Thier verliert dadurch an seinem Werthe. Gewährzeit: 8 Tage, innerhalb welcher in einen fremden Stall gebrachte Pferde nicht koppen. 9) Mondblindheit, eine periodische Augenentzündung. Gewährzeit: 12 Wochen, innerhalb welcher das Übel oft nicht erscheint. Von einem betrügerischen Käufer kann diese Krankheit oft täuschend nachgeahmt werden, weshalb es dem Verkäufer zurückzugeben und von Kunstverständigen alle 10—12 Tage, 12 Wochen lang, zu untersuchen ist, wenn das Übel sich nicht früher zeigt. Zeigt es sich in dieser Zeit nicht, so ist der Käufer als Betrüger zu betrachten. Es ist besonders darauf zu merken, dass man

vor der Mondblindheit wenigstens zwei Perioden der Entzündung sehe; auch darf auf diese Krankheit nicht allein aus den gerunzelten Augenlidern, den verkleinerten trüben Augen etc. geschlossen werden. Auch die Mondblindheit Eines Auges ist ein gesetzlicher Hauptmangel. 10) Dampf (*Asthma*, Engbrüstigkeit); ist nicht zu verwechseln mit Strengel, Druse, Hals-, Brust-, Leberentzündung, mit Vereiterungen in den Luftsäcken, Lungenschwindsucht und Brustwassersucht und davon zu unterscheiden nach *Tscheulin* (l. c. §. 93). Betrügerische Rosskämme machen den Dampf auf einige Zeit unkenntlich durch starke Aderlässe, weniges und leicht verdauliches Futter, Fütterung mit Gras, Klee, Kleie, Rüben u. s. w. Scheinbar dämpfig werden Pferde gemacht durch zu kurze Zäumung, durch ein zu enges Kummet, durch blähendes Futter, durch Essig, Buttermilch. Gewährzeit: für den periodischen oder nervösen Dampf 40 Tage, der oft in einem ganzen Monate nicht vorkommt, auch nicht erzeugt werden kann; für die andern Arten des Dampfes, die aus Strengel, Druse, Bräune, Lungenentzündung, oft in sieben Tagen, entstehen: 8 Tage (vergl. Hartschnaufigkeit). 11) Abzehrungen (durch Lungen-, Kehlkopfs-, Leber-, Milz-, Magen-, Darm-, Nieren-, Blasen-, Gebärmutterschwindsucht; durch das Zahnfieber ohne örtliches Leiden; durch die Nervenschwindsucht, Darrsucht). Sie sind unheilbar, rauben den Pferden allen Werth, diese werden dennoch aber oft verkauft. Die Abzehrungen stecken in ihren höhern Graden an. Gewährzeit: für Abzehrung durch Eiterung, da Entzündung vorhergeht, 8 Tage; für die andern Arten der Abzehrung 30 Tage. 12) Verdächtige Druse (s. Epizootien), Stein- oder bösartige Druse; ist nicht leicht zu heilen, geht leicht in den Rotz über, ist vielleicht zuweilen ansteckend, macht oft das Thier ganz werthlos. Gewährzeit: 10 Tage. Ist, wenn man genau auf ihre Zeichen achtet, leicht von der ächten Druse, dem Strengel, der Lungensucht zu unterscheiden. 13) Rotz (s. Epizootien). Betrügerische Pferdehändler machen ihn dadurch unkenntlich, dass sie die Rotzdrüsengeschwülste durch rothmachende oder blasenziehende Mittel schmerzhafter, grösser und somit glauben machen wollen, dass Druse vorhanden sei, welchen Kunstgriff man daran erkennt, dass auf der Geschwulst Haare verloren gegangen, die vorhandenen verwirrt, durch Salbe verunreinigt, locker sind, die Oberhaut sich blasenartig erhoben hat, die Blasen theilweise geplatzt sind, ein gelbes Serum absondern oder eitern, mit Borken belegt sind etc. Auch schneiden die Betrüger die Rotzdrüsengeschwülste zuweilen aus und heilen die verletzten Stellen, was aus den Narben zu erkennen ist; oft vermindern sie auch den Nasenfluss auf einige Zeit durch adstringirende Mittel, hemmen ihn wol gar. Bei genauer Aufsicht stellt sich der Ausfluss aber bald wieder ein. Gewährzeit: 8 Tage, weil sich der Rotz durch künstliche Ansteckung schon in 10—12 Tagen deutlich zu erkennen giebt, dies auch wol der Fall ist, wenn die Ansteckung zufällig entstehen kann, weil auch boshafte Käufer, wie ihre Gehülfen, bei länger festgesetzter Gewährzeit leicht Gelegenheit finden würden, ein Pferd nach misslungenem Kaufe absichtlich anzustecken. 14) Der Wurm (s. Epizootien). Gewährzeit: 12 Tage, aus den bei Rotz angeführten Gründen und weil sich die Krankheit, sie mag durch Absicht oder Zufall entstanden sein, in 12—14 Tagen zu erkennen giebt. 15) Wassersucht (Brust- und Bauchwassersucht). Ist unheilbar, raubt dem Thiere seinen Werth, kann, da dieses frisst und säuft, von betrügerischen Viehhändlern oft für ein unbedeutendes Übel ausgegeben werden. Gewährzeit: 6 Tage. 16) Räude (Krätze), wohl zu unterscheiden vom Hautjucken im Sommer, durch Ausschlag von Fliegen- und andern Insectenstichen, von flechtenartigen Ausschlägen (s. *Tscheulin* l. c. §. 120). Kurze Gewährzeit, da das Übel sich bald entwickelt. 17) Gebärmuttervorfall. Gewährzeit: 8 Tage, wobei aber zu bestimmen ist, dass durchaus nicht für ein trächtiges Pferd Gewähr deshalb geleistet werden darf, weil die Gebärmutter bei einer zu frühen Geburt, wie bei einer natürlichen, vorfallen kann, ohne dass der Käufer schuld ist.

18) **Klupphengst** (Fall, wo ein, höchst selten beide Hoden noch in der Bauchhöhle liegen). Ein solcher Hengst ist geil, unartig, kann nicht gewallacht werden, der Fehler pflanzt sich leicht fort; ein Klupphengst kann auch leicht für einen Wallach ausgegeben werden. Gewährzeit: 21 Tage. 29) **Falscher Schweif.** Gewährszeit: 24 Tage. Kurzschwänzige Pferde taugen nicht zur Arbeit.

II. **Hauptmängel bei Eseln und Maulthieren.** Sind dieselben wie bei Pferden.

III. **Hauptmängel beim Rindvieh.** 1) **Wahnsinn.** Gewährzeit: 8 Tage, da die Krankheit durch Gifte und grosse Schmerzen schon in kurzer Zeit verursacht werden kann. 2) **Stumpfsinn**, selten erkenn- und heilbar. Gewährzeit: 21 Tage. 3) **Schwindel**; demselben Übel der Pferde analog. Gewährzeit: 40 Tage. Verschieden hiervon ist der **Wurmschwindel** oder die **Drehkrankheit des Rindviehes**, ebenfalls ein gesetzlicher Hauptmangel, der im Anfange leicht verhehlt werden kann, anfangs nur in seltenen Fällen hervortritt, die leicht und bald vorübergehen. Das Übel ist selten heilbar, weil es meistentheils an geschickten Operateurs fehlt; das Thier verliert dadurch seinen Werth. Gewährzeit: 40 Tage. 4) **Das Nagen der Kühe (Lecksucht).** Hindert den Gebrauch des Viehes, ist im höhern Grade unheilbar, geht leicht auf andere Kühe über. Gewährzeit: 14 Tage. 5) **Fallsucht (Epilepsie).** Das Fleisch und Fett fallsüchtiger Rinder können ohne Nachtheil genossen werden. Gewährzeit: 14 Tage, aus Gründen, die oben bei der Epilepsie der Pferde angegeben wurden. 6) **Gebärmuttervorfall.** Hiervon gilt das oben beim Gebärmuttervorfall der Pferde Gesagte. Hat das Übel noch keinen zu hohen Grad erreicht, sind die erkrankten und ihnen nahe gelegenen Theile noch nicht zu weiss, brandig, ist noch kein Faulfieber oder eine andere Krankheit dazu getreten, so kann das Fleisch der mit Gebärmuttervorfall behafteten Thiere gegessen werden. 7) **Hirsekrankheit (Franzosenkrankheit, Lustseuche).** Gewährzeit: 2 Monate. Das Fleisch der mit dieser Krankheit behafteten Thiere wurde ehemals für ungeniessbar und der menschlichen Gesundheit für nachtheilig gehalten; allein nach den neuesten Erfahrungen ist diese Krankheit eine chronische (nicht syphilitische) Dyskrasie, die das Fleisch, wenn das Übel noch nicht den höchsten Grad erreicht oder sich noch nicht eine andere Krankheit hinzugesellt hat, nicht ungeniessbar macht; es kann daher der Verkauf, jedoch unter policeilicher Aufsicht und für einen niedrigern Preis, überall gestattet werden. Im ersten Grade des Übels (s. *Tscheulin* l. c. S. 162) muss nur das perlige Fleich weggeschnitten und den Hunden gegeben werden, alles übrige Fleisch ist unschädlich; der Käufer hat daher an den Verkäufer nichts zu fordern. Hat das Übel aber den zweiten Grad (*Tscheulin* l. c. S. 163) erreicht, so muss das Krankhafte entfernt und das Fleisch auch billiger taxirt, daher der Käufer entschädigt werden; im dritten Grade des Übels endlich (s. *Tscheulin* l. c. S. 162) darf das Fleich nur von Hunden und andern fleischfressenden Thieren verzehrt werden; die Haut kann man dagegen, wie gewöhnlich, benutzen, den Erlös zu den Unkosten verwenden, den Überschuss aber dem Verkäufer zustellen oder diesem die Haut nehmen und die Kosten tragen lassen. 8) **Fäulung (Wassersucht).** Gewährzeit: 24 Tage. Ist die Krankheit nicht zu weit vorgeschritten, so kann das Fleisch genossen werden. Das Übel ist im Umfange nicht leicht erkenn- und in seinem höhern Grade nicht mehr leicht heilbar, weil es nur langsame Fortschritte macht und der Werth des Thieres dadurch sehr verliert. 9) **Abzehrung.** Hier gilt das bei der Abzehrung der Pferde oben Gesagte. Hat das Übel noch keinen zu hohen Grad erreicht und sind noch keine beträchtlichen Vereiterungen vorhanden, so kann das Fleisch noch von Menschen gebraucht werden. 10) **Selbstaussaugen der Milch von Seiten der Kühe.** Kann leicht verhehlt werden, das Vieh verliert aber dadurch seinen Werth. Gewährzeit: 23 Tage. 11) **Der Fall, wo eine altmilchende**

Kuh für eine frischmilchende verkauft wird. Betrüger lassen hier die Kuh oft in mehreren Tagen nicht melken, um ihr ein strotzendes Euter zu geben, wie dies bei frischmilchenden Kühen der Fall ist; sie geben ihr ein untergeschobenes Kalb bei, mit dem Vorwande, dieses habe die Kuh vor Kurzem geboren. Die Entdeckung eines solchen Betruges muss den Käufer zur Tragung der Kosten wie zum Schadenersatz verbinden. Gewährzeit: 14 Tage.

IV. Hauptmängel bei Schafen. 1) Gleichgültigkeit. Das Fleisch ist geniessbar, wenn nicht andere Krankheiten damit verbunden sind. Das hieran leidende Vieh pflanzt die Krankheit fort, ist daher nicht zur Begattung zuzulassen, es giebt keine gute und nur wenig Wolle, es mästet sich nicht. Gewährzeit: 6 Tage. 2) Schwindel. Hier gilt das schon vorher beim Schwindel der Pferde Gesagte; auch das Fleisch kann von Menschen gegessen werden, wenn es nicht auf eine andere Art verdorben ist. 3) Drehkrankheit. Ist nicht von Jedem leicht zu erkennen, oft auch nicht leicht heilbar; es werden in den meisten Fällen viele junge Schafe einer Heerde davon befallen, und der Eigenthümer sucht sie daher los zu werden; das Vieh verliert dadurch viel von seinem Werthe. Das Fleisch kann, wenn das Übel einmal Fortschritte gemacht hat, von Menschen nicht mehr gegessen werden. Gewährzeit: 21 Tage. 4) Fallende Sucht (Staupe). Ist selten heilbar, macht zur Zucht untauglich, verringert den Werth des Viehs. Das Fleisch kann, wenn nicht andere Übel damit verbunden sind, von Menschen zur Nahrung benutzt werden. Gewährzeit: 40 Tage. 5) Schafräude (s. d.), auch Krätze genannt. Hier gilt das bei der Krätze oder Räude der Pferde vorher Gesagte. Das Fleisch ist nicht schädlich. Gewährzeit: 15 Tage. 6) Fäule (Anbruch). Das Fleisch darf nicht gegessen werden, wenn die Krankheit Fortschritte gemacht hat; nur anfangs geht dies an, ehe das Vieh abgefallen, das Fett noch nicht gallertartig geworden ist, das Fleisch noch seine natürliche Beschaffenheit und Farbe hat. Wird im Anfange nicht leicht erkannt; denn das häufige Fettwerden der Schafe bei beginnender Fäule täuscht; das Übel schreitet langsam fort und ist, wenn es eine gewisse Stärke erlangt hat, nicht mehr leicht zu heilen; es ist oft seuchenhaft, ohne jedoch ansteckend zu werden, kann aber auch absichtlich oder künstlich erzeugt worden sein. Gewährzeit: 21 Tage. 7) Auszehrung. Es gilt hier das oben bei Auszehrung der Pferde Gesagte, auch in Betreff der Gewährzeit. Das Fleisch hat nur beim Entstehen der Krankheit Werth, späterhin darf es nicht genossen werden.

V. Hauptmängel bei Ziegen. Hier gilt alles bei den Hauptmängeln der Schafe eben Gesagte.

VI. Hauptmängel bei Schweinen. 1) Wahnsinn. Wird von den meisten Käufern nicht erkannt; die Schweine gedeihen bei diesem Fehler aber nicht, sind nicht zur Zucht tauglich, verlieren dadurch an ihrem Werthe, ihr Fleisch kann übrigens genossen werden. Gewährzeit: 12 Tage. 2) Schwindel. Der gerichtliche Thierarzt muss ein oder mehrere Anfälle hiervon gesehen haben; das Fleisch ist geniessbar. Gewährzeit: Wie beim Schwindel des Rindviehes. 3) Fallsucht. Hier gilt das über diese Krankheit bei den Schafen Gesagte, so auch bei 4) der Schwindsucht. 5) Finnen (Blasenwürmer). Das finnige Fleisch ist nicht schädlich, doch kann es nicht so hoch, wie gesundes, taxirt werden. Gewährzeit: 4 Wochen und 3 Tage. — Noch einige Hauptmängel, die aber als solche eigentlich nicht gelten können. *A*) Bei Pferden. *a*) Die verschiedenen Arten von Fisteln, welche die Verrichtung des Theiles, an welchem sie vorkommen, stören und durch ihre Absonderung Schwäche und Abmagerung herbeiführen können. 2) Krebs (der offene). Gilt, zumal wenn er in den Ohren, im Kinnbacken, Schlauche, Eiter vorkommt, als Hauptmangel. Gewährzeit im Grossherzogthum Baden: 4 Wochen und 3 Tage. 3) Taubheit, wobei das Pferd nicht aufs Wort geht, kein starkes Geräusch beachtet. 4) Zerrissensein im Zuge. Macht in Böhmen

und Mähren den Kauf rückgängig. Man versteht darunter im Zuge scheue oder stättige Pferde. 5) Lungen- und Leberfäule. Kann ein Pferd wider Verschulden des Verkäufers befallen, daher nicht als Hauptmangel gelten. *B*) Beim Rindvieh. 1) Markflüssigkeit, in drei Graden. Ist eine wahre Lähmung. 2) Steinschmerzen. 3) Das Schwinden. 4) Lungenfäule. Bei fortgeschrittener Krankheit ist, wenn man damit die eiterige Lungenschwindsucht bezeichnet, das Fleisch nicht geniessbar; die eigentliche Lungenfäule (s. Epizootien) gehört aber nicht, wie die Lungensucht, unter die Hauptmängel. 5) Gewächs im Schlunde (Polypen). 6) Keuchen, der Dampf der Pferde. Das Fleisch ist geniessbar, wenn keine andere Krankheit dabei ist. 7) Vieh, welches sich nicht füttert. Von *Ammon* und *Ryss* für einen Hauptmangel erklärt; von *Tscheulin*, wegen unbestimmten Begriffs dieses Zufalles, als Hauptmangel verworfen. 8) Vieh, welches stösst und schlägt. 9) Ochsen, die nicht schieben. Manche Gesetze bestimmen hierfür eine Gewährzeit. *C*) Bei den Schafen. 1) Schafpocken (s. Epizootien). Das Fleisch ist ungeniessbar. *D*) Bei den Schweinen. Lungenfäule. Man hat verschiedene Krankheiten hierunter begriffen, daher kann dieser Fehler nicht geradezu für einen Hauptmangel erklärt werden. (S. *Ammon's* Handb. für Viehbeschauer. Nürnberg 1814. *Derselbe*, Von der gesetzlichen Unzulänglichkeit der gesetzlichen Hauptmängel bei Pferden, Rindvieh etc. Nürnberg 1809. *Chabert*, *Flandrin* und *Huzard*, Handb. der Vieharzneik. Aus dem Französ. 1798. 1ster Bd. *A. Ryss*' Gerichtliche Thierarzneikunde. Würzburg 1808. *B. Laubender*, Prodromus einer policeil.-gerichtl. Thierarzneik. München 1812. *Ploucquet*, Über die Hauptmängel der Pferde. Tübing. 1790. *Schwarz*, Der Rossschauer etc. Tübing. 1790. *G. F. Tscheulin*, Gerichtliche Thierarzneikunde. Karlsruhe 1816. 3ter Abschnitt.) (Dr. *C. A. Tott.*)

Häuser, s. Wohnungen.

Hausthiere. Auf die ansteckenden Seuchen der Hausthiere hat die Medicinalpolicei zu achten und zur Verminderung und Heilung derselben zweckmässige Mittel anzugeben. S. Epizootien.

Haut, s. Hautdecken.

Hautdecken, allgemeine, *Integumenta communia*. Die äussere Haut, welche die ganze Oberfläche des Körpers überzieht und an den Öffnungen desselben in die Schleimhaut übergeht, besteht aus zwei besondern Schichten, der Oberhaut oder *Epidermis*, und der Lederhaut oder *Cutis*; von den zwischen beiden angenommenen häutigen Ausbreitungen, dem *Rete Malpighii* und dem Warzenkörper älterer Anatomen, gehört das erste der Oberhaut, der letztere der Lederhaut an. Der sogenannte *Panniculus adiposus* unter der Lederhaut ist nur eine, durch die besondern Lageverhältnisse bedingte häutige Ausbreitung des Fettzellengewebes, welches sich von dem übrigen atmosphärischen Fettgewebe nicht weiter unterscheidet. Die wesentlichen Bestandtheile der Haut sind die Zellgewebefasern; daher sie, wie alle aus Zellgewebe gebildeten Organe, durch Kochen in Leim verwandelt wird. Die Fasern sind zu dünnen Bündeln vereinigt und auf die mannigfaltigste Weise durch einander gewebt, so dass sich ein bestimmter Verlauf derselben nicht nachweisen lässt, auch die einzelnen schwer zu entwickeln sind; doch erkennt man sie leicht an der faserigen Textur, welche die Cutis auf dem Querdurchschnitt zeigt. Zwischen diesen Bündeln verlaufen die Nervenfasern und in grosser Zahl die feinen Netze der Capillargefässe und die wahrscheinlich ebenfalls netzförmigen Anfänge des Lymphgefässsystems. — Die Oberfläche der Lederhaut zeigt dieselben Falten, rhomboidalen Furchen und Grübchen, welche man an der äussern Oberfläche der Epidermis wahrnimmt. Ausserdem finden sich auf derselben noch kleinere Hervorragungen, die in Vertiefungen der Epidermis aufgenommen werden und also an dieser äusserlich nicht sichtbar

sind, die sogenannten Papillen; in ihrer Substanz verlaufen die Ausführungsgänge der verschiedenen Hautdrüsen, und viele der letztern liegen zum Theil ganz an der Dicke der Cutis. Die Papillen sind am genauesten von *Gurlt*, *Breschet* und *Roussel de Vauzème* untersucht worden. Sie sind am ausgebildetsten und häufigsten in den Theilen, welche den feinsten Tastsinn besitzen, in den Fingerspitzen, der Hohlhand, der Fusssohle, den Lippen u. s. w.; an der Kopfhaut scheinen sie ganz zu fehlen; ihre Gestalt ist bald cylindrisch (an den Fingern), bald mehr platt konisch (an der Fusssohle), bald flach gewölbt (in der Hohlhand). Sie stehen reihenweise neben einander auf den Wällen zwischen den kreisförmigen Furchen der Haut, die besonders an der innern Fläche der Fingerspitzen so deutlich sind. Die cylindrischen und konischen Papillen zeigen meistens eine geringe Neigung, alle nach einer Seite hin. Den wesentlichen Inhalt dieser Papillen machen die Nervenfasern aus, welche von der Fläche der Haut aus in das Innere der Wärzchen eindringen (wie *Breschet* und *Roussel de Vauzème* vermuthen, nachdem sie zuvor ihre eigenthümliche Scheide abgelegt haben), in ihnen stumpf endigen und gleichsam nur einen Überzug von der äussern dichten Schichte der Cutis erhalten. Die Nervenfasern werden von Gefässästen begleitet, die in der Papille schlingenförmig anastomosiren und umbiegen. Die Drüsen der Cutis dienen theils der Absonderung des Schweisses, theils der der Hautschmiere. Die Talgdrüsen liegen sehr oberflächlich; sie sind nirgends einfache Bälge, sondern aus kleinen Bläschen zusammengesetzte Trauben, deren Ausführungsgänge sich entweder in einen oder in 4 bis 6 Stämme vereinigen, und entweder unmittelbar an der Oberfläche münden, oder an den Stellen, wo Haare sind, in den Haarbalg übergehen (s. H a a r e). Gewöhnlich sind mit einem Haare zwei Talgdrüsen verbunden, oft aber nur eine einzige. Die Ausführungsgänge der Schweisscanäle entspringen aus Drüsen, welche tiefer als die Talgdrüsen in der Haut liegen. Diese Schweisscanäle sind von *Wendt* und *Purkinje*, und gleichzeitig von *Breschet* und *Roussel de Vauzème* entdeckt worden. Was den Bau der Oberhaut betrifft, so haben wir aus neuern Untersuchungen Folgendes zu bemerken: Epidermis und Rete Malpighii bestehen aus lauter dicht neben und über einander gelagerten polyedrischen Zellen oder Plättchen, welche in ihrer Mitte einen ovalen und etwas platten Kern enthalten. Die untersten, weichsten und kleinsten Zellen, welche aber im Verhältniss zur Breite die grösste Dicke haben, bilden das Rete Malpighii. Die Nuclei desselben sind röthlich, scheinen im Innern von körniger Structur und messen an der Fusssohle im Querdurchmesser 0,0012—0,0018‴, im Längendurchmesser 0,0026‴. Die Zellen desselben übertreffen den Kern, den sie einschliessen, nur wenig an Grösse (0,0035—0,005‴), und enthalten zuweilen ausser dem Nucleus noch viele zerstreute kleine Körnchen. Nach Aussen, gegen die freie Oberfläche der Epidermis, nehmen die Kerne nur wenig an Grösse zu, die Zellen aber bedeutend; sie werden dabei platt und regelmässig. Der mittlere Durchmesser der Zellen beträgt an derselben Stelle 0,0103—0,0113‴, der der Kerne 0,002—0,003‴. Die äusserste, man kann sagen vertrocknete Lage der Epidermiszellen lässt die ursprüngliche Gestalt kaum mehr erkennen. Die Kerne sind meistens nicht mehr sichtbar, und die plattgedrückten, ganz dünnen Zellen hängen in unregelmässigen Läppchen zusammen. Durch Digestion mit Essig oder Schwefelsäure treten indess auch in diesen die ursprünglichen Contoure der Zellen deutlicher hervor. Im Rete Malpighii des Negers finden sich unter den oben beschriebenen Zellen mit Kernen andere von gleicher Grösse, in denen aber die Nuclei durch eine grosse Menge schwarzer Pigmentkörperchen meist verdeckt sind. Dicht um die Papillen der Haut finden sich auch in den äussern Schichten die kleinen Zellen, das Rete Malpighii; eine Lage solcher Zellen steigt in die Ausführungsgänge der Schweiss- und Talgdrüsen hinab und lässt sich aus denselben hervorziehen als zusammenhängende Haut, die nach Maceration leicht in die einzelnen Zellen zerfällt. (S. *Henle* in Encyklop. Wörterb. d. med. Wissensch. Berlin 1837. S. 655.)

Hautkrankheiten, *Morbi cutanei.* Sie sind entweder acut (s. Exanthemata) oder chronisch (*Impetigines*). Da viele Hautkrankheiten ansteckend sind: Blattern, Masern, Scharlach, Rötheln, acute Petechien, Krätze, Flechten, syphilitische Hautausschläge (hier besonders die sogenannten pseudosyphilitischen, sich zum Theil auch noch durch miasmatische Einflüsse erzeugenden Leiden: die Dithmarsche Seuche, das jütländische Syphiloid, die miasmatische Syphilis in Lithauen, der Scherlievo im adriatisch-östreichischen Littorale, die Radesyge in Schweden, die Yaws und Pians in den Tropengegenden u. s. f.), so ist es Pflicht der Sanitäts- und Medicinalpolicei, hier dafür zu sorgen, dass diese Leiden, die oft ganze Familien heimsuchen, bei der ärmern Classe auf öffentliche Kosten geheilt und die Kranken von den Gesunden separirt werden, damit die Weiterverbreitung solcher Seuchen nach Möglichkeit vermindert oder ganz verhindert werde (s. Ansteckung, Ansteckende Krankheiten). In Sachsen werden krätzige Handwerksgesellen, wenn es ihr körperlicher Zustand sonst erlaubt, an der Grenze zurückgewiesen und das Erforderliche in deren Wanderbüchern bemerkt, laut Verordnung v. 12. Novbr. 1829. (S. *Choulant's* Samml. Sächs. Med.-Gesetze. 1834. Bd. I. S. 112.)

Hautmuskel, s. Musculus cutaneus.

Hautnerven, s. Nerven.

Hautsecretion. Die Hautdrüsen sondern theils ein fettiges Secret, die Hautschmiere, theils ein wässeriges, dunstförmiges: Schweiss, Hautausdünstung, ab. Zu ersterm Zwecke dienen die Talgdrüsen, zu letzterm die Schweissdrüschen. S. Ausdünstung.

Hautvenen, *Venae cutaneae, superficiales,* s. Gefässe des menschlichen Körpers.

Hautwindsucht, s. Emphysema.

Hebamme, s. Hebammenkunst.

Hebammenbuch, s. Hebammenkunst.

Hebammendistricte, s. Hebammenordnung.

Hebammenkunst. Ist derjenige Theil der Geburtshülfe, der die Physiologie und Diätetik der Schwangerschaft, der Geburt und des Wochenbettes umfasst (s. Graviditas, Partus, Puerperium), und von Frauenzimmern, die sich am besten zu Hebammen qualificiren, besonders erlernt werden muss. Der Staat hat bei der Wichtigkeit dieser Kunst, die so grossen Einfluss auf Leben und Gesundheit der Staatsbürger hat, die Verpflichtung, mit der grössten Sorgfalt auf die Ausübung derselben zu sehen. — Bei der Wahl der Personen zum Hebammendienst ist auf das Alter, auf gute Körper- und Seelenbeschaffenheit strenge Rücksicht zu nehmen. Am besten ist ein Alter zwischen 25 bis 30 Jahren zur Erlernung. Erforderlich sind: gesunder Körper, der Strapazen und Nachtwachen erträgt, besonders gesunde Sinne: als Gesicht, Gehör, feines Gefühl, regelmässige, nicht widerliche Gesichtsbildung (keine Triefaugen, Ausschläge, Muttermäler, Geschwüre im Gesicht), schmale, schlanke, gelenksame Hände ohne Warzen, Kenntniss im Lesen und Schreiben. Die Geistes- und Herzenseigenschaften einer guten Hebamme sind: Gesunder Verstand, richtiges Urtheil, gute Einbildungskraft, Geistesgegenwart und Entschlossenheit, jedoch ohne Verwegenheit, um weder in Verlegenheit zu gerathen, noch durch tollkühne Unternehmungen zu schaden; Rechtschaffenheit, strenge Gewissenhaftigkeit in Erfüllung ihrer Pflichten, Mitleid, Geduld, Leutseligkeit, Bescheidenheit, Uneigennützigkeit, Verschwiegenheit, Verträglichkeit, Nüchternheit u. s. w. Leider! finden sich nicht alle guten Eigenschaften

in einer Person; daher trifft man nicht selten Hebammen an, die durch diese oder jene Fehler zu ihrem und der Gebärenden Nachtheil ihre Kunst ausüben und daher ihren wichtigen Beruf nicht vollständig erfüllen. Für zweckmässigen Unterricht der Hebammen hat der Staat vorzüglich zu sorgen. „Der Unterricht — sagt *Hüter* (Encykl. Wörterb. d. med. Wissensch. Bd. 15. S. 679 ff.) — muss so vollkommen als möglich sein, darf nicht blos auf die Behandlung regelmässiger Fälle, sondern muss auch auf die Erkenntniss und Behandlung mancher regelwidriger Zustände sich erstrecken. Da nirgends mehr die Anschauung den Unterricht erleichtert, als eben bei den minder gebildeten Personen, so kann ein blos theoretischer Unterricht hier nicht genügen, sondern er muss hauptsächlich praktisch sein. (In Mecklenburg ist auf der Landesuniversität Rostock wol ein öffentlicher Hebammenlehrer, aber leider! keine akademische Gebäranstalt, ein kleines Privatinstitut abgerechnet, das aber vom angestellten Hebammenlehrer zeither nicht benutzt worden ist. S. Entbindungsanstalt.) Es ist daher ein von den Physikern zu leitender Unterricht dem in Gebäranstalten stattfindenden bei weitem nachzusetzen. Der Staat hat daher Sorge dafür zu tragen, dass so viel als möglich in frequenten Gebäranstalten die Hebammenschülerinnen unterrichtet und dass mit dem gehörigen Talente versehene Lehrer angestellt werden. Dass dieser Unterricht von einem für angehende Geburtshelfer zu ertheilenden verschieden sein müsse, ist klar, da er ganz nach den Geisteskräften und der Bildung dieser Personen sich richten muss. Unzweckmässig ist es daher, den Unterricht der Hebammenschülerinnen mit dem der Geburtshelfer zu verbinden, wenngleich diese den physiologisch-diätetischen Theil der Geburtskunde so gut als die Hebammenschülerinnen kennen lernen müssen. Der Unterricht muss sich zuerst auf die Geschlechtstheile des Weibes beziehen, sowol die harten als auch die weichen, sowol im regelmässigen als auch im regelwidrigen Zustande (s. Geschlechtstheile, Graviditas, Jungferschaft, Fortpflanzungsvermögen, Entbindungskunde). Auch ist es passend, vorerst im Allgemeinen von der Beschaffenheit und den Verrichtungen des weiblichen Körpers den Hebammenschülerinnen Einiges mitzutheilen. Die Kenntniss der weiblichen Geschlechtstheile ist aber für die Hebamme von solcher Wichtigkeit, dass dieselbe während des Unterrichts die Beschaffenheit dieser Theile nicht blos durch die Anschauung, sondern auch durch häufige Untersuchung kennen lernen muss. — Hierauf stützt sich dann der auf Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett sich beziehende Unterricht, bei welchem nicht blos auf die bei der Schwangern, Gebärenden und Wöchnerin vorhergehenden Veränderungen, sondern auch auf die Entwickelung, Lösung und Ausscheidung des Eies, besonders aber auf die in der Frucht und dem neugebornen Kinde sich zeigenden Lebenserscheinungen, sowol auf die regelmässigen, als auch auf die regelwidrigen Lebenszustände Rücksicht genommen werden muss. Dieser Unterricht muss, so viel als es die Ereignisse der Anstalt erlauben, ein praktischer sein, sodass bei den einzelnen Vorfällen das Regelmässige wie das Regelwidrige genau unterschieden und die Behandlung dem Falle gemäss eingerichtet wird. Da eine genaue Erkenntniss in regelmässigen und regelwidrigen Fällen nothwendig ist, um eine zweckmässige Behandlung selbst einzuleiten oder durch Herbeirufung des Arztes, Wundarztes oder Geburtshelfers möglich zu machen, so ist die Anleitung zur Erkenntniss dieser Fälle gerade von der grössten Wichtigkeit; und da hierbei die geburtshülfliche Untersuchung am meisten Sicherheit gewährt, so ist der Hebammenlehrer verpflichtet, in dem Unterrichte der Hebammenschülerinnen auf die Übung in der geburtshülflichen Untersuchung Schwangerer, Gebärender und Wöchnerinnen grossen Fleiss zu verwenden. In Hinsicht auf die Behandlung der regelmässigen Fälle muss die Schülerin sowol am Fantome als auch an lebenden Personen sich die gehörige Fertigkeit erwerben. Hinsichtlich der regelwidrigen Fälle ist die Erkenntniss zunächst die Hauptsache. In den gefährlichen Fällen, z. B. bei gefahrdrohenden Blutungen ist die Kenntniss ihrer Behandlung von der grössten Wichtigkeit, weshalb

sie, so viel als bei dem Grade der Bildung erwartet werden kann, auch von den Hebammen zu verlangen ist. Die Unterscheidung verschiedener, in den Haupterscheinungen übereinstimmender, jedoch eine verschiedene Behandlung erfordernder Fälle ist auch hier von vorzüglicher Wichtigkeit, und daher schon beim Unterrichte mit Sorgfalt zu berücksichtigen.“ Ist eine Hebamme durch eine Prüfung zur Ausübung ihrer Kunst für tüchtig befunden und durch den Eid zur gewissenhaften Ausübung derselben verpflichtet worden, so hat sie gewisse allgemeine Pflichten und Regeln zu beobachten, wenn sie den Zweck der Kunst, die sie auszuüben gedenkt, überall erreichen will. Wir folgen hier wiederum unserm verdienstvollen *Hüter*. 1) Sie muss fortwährend ihre erlangten Kenntnisse durch Nachlesen zu erhalten und durch Nachdenken, Vergleichen der verschiedenen Fälle zu vermehren suchen, darum diese auch auf eine zweckmässige Weise aufzeichnen. 2) Sie muss für die Gesundheit ihres Körpers sorgen, indem sie sich bei den vielen nächtlichen Unruhen gegen Erkältungen schützt, ihre Sinne fortwährend übt, muss namentlich auf die Vervollkommnung des Gefühlssinnes durch Vermeidung schwerer Handarbeiten, durch Tragen von ledernen Fingerhandschuhen, durch häufiges Waschen mit Seifenwasser u. s. w. bedacht sein, weder die Nägel zu lang wachsen lassen, noch zu kurz abschneiden, die Finger und Hände gegen Verletzungen schützen. 3) Sie muss die vorher erwähnten Eigenschaften des Geistes und des Herzens sich zu erwerben und zu erhalten suchen, mit strenger Gewissenhaftigkeit ihre Berufspflichten erfüllen, ohne Ansehen der Person jeder Hülfesuchenden, der Reichen wie der Armen, der Verehelichten oder Unverehelichten, bei Tag oder Nacht beizustehen sich beeilen, der nicht seltenen Gelegenheit zum Genusse geistiger Getränke, sowie zu den oft beliebten Schwätzereien kräftigen Widerstand leisten. 4) Sie muss sowol an ihrem eignen Körper, sowie bei ihren Verrichtungen die grösste Reinlichkeit zeigen, besonders bei der innern Untersuchung der Schwangern, Kreisenden und Wöchnerinnen, sowie bei dem Reinigen neugeborner Kinder. 5) Sie muss in allen ihren Handlungen jene besonderes Vertrauen erweckende Besonnenheit zeigen, jede bei einer Schwangern, Gebärenden oder Wöchnerin eintretende Gefahr mit Schonung äussern, und zwar am seltensten der Leidenden selbst, sondern meist nur dem Gatten oder den Verwandten, die Herbeirufung des Geburtshelfers nie widerrathen, wo sie gewünscht wird, und nie zu sehr verzögern, wo sie ihr nöthig erscheint, ja sie dringend, unter Umständen sogar bei Widerspruch, verlangen. 6) Sie darf die Vorhersage nie mit zu grosser Bestimmtheit geben, weder den Termin der Geburt zu nahe noch zu spät stellen, nicht das Gemüth der Leidenden durch ein zaghaftes Benehmen oder durch erschreckende Erzählungen von andern Entbindungen beunruhigen, sondern muss stets Trost zu geben suchen, auch in gefährlichen Zufällen noch die Aussicht auf einen glücklichen Ausgang gestatten. 7) Sie muss bei der Behandlung der Schwangern, Kreisenden und Wöchnerinnen, sowie der neugebornen Kinder manchen ihr aufstossenden Aberglauben, manches Vorurtheil zu bekämpfen suchen und überall eine der Natur entsprechende Behandlung einzuführen sich bemühen. 8) Sie muss bei jeder Behandlung stets den Zweck vor Augen haben, Mutter und Kind vor Gefahren zu schützen, und darf daher auch bei drohendem Abortus die Austreibung des Eies nie geradezu befördern, sondern muss dasselbe, wenn es möglich ist, zu erhalten suchen, auch die zur Verhütung der Fehlgeburt erforderlichen Regeln ertheilen und die Zuziehung des Geburtshelfers verlangen. 9) Sie muss stets bedenken, dass sie bei einer regelmässigen Geburt nichts zur Vollendung derselben beizutragen, sondern blos Erleichterung zu gewähren, Mutter und Kind gegen Gefahren zu schützen hat; sie darf daher eine Geburt nicht zu beschleunigen suchen, weder durch Darreichung von Mitteln, seien es diätetische oder medicinische, noch durch den künstlichen Blasensprung oder durch frühzeitiges Verarbeiten der Wehen, aber auch umgekehrt eine leichte Geburt nicht unnützer Weise erschweren und

nicht durch eine überflüssige Geschäftigkeit eine ganz unnöthige Theilnahme und Wichtigkeit zeigen. 10) Sie darf eine Gebärende in der Regel vor der Vollendung der Geburt nicht verlassen, muss im Gegentheile auch noch mehrere Stunden nach derselben bei der Wöchnerin verbleiben, um auf der Stelle von jedem übeln Ereignisse unterrichtet zu werden. 11) Auf das Kind muss sie nach der Geburt ebenso sehr als auf die Wöchnerin achten, muss bei Scheintod des Kindes die erforderlichen Belebungsversuche mit unermüdlichem Eifer machen, das Kind in den nächsten Wochen gehörig pflegen, es reinigen, den Nabel zweckmässig behandeln, beim Anlegen an die Mutterbrust behülflich sein, die Mutter wie die Wärterin auf Pflege des Kindes aufmerksam machen, die Wöchnerin in Beziehung auf die Nahrung, Lager, Bekleidung und Reinlichkeit zweckmässig behandeln, und bei jedem Besuche, der anfangs täglich dreimal, später zweimal stattfinden muss, nach dem Befinden der Wöchnerin sich erkundigen, namentlich auf die Verrichtungen der Gebärmutter, der Brüste und der Haut achten. Auch darf sie in den ersten 3 — 4 Tagen, wo man naturgemäss Leibesverstopfung bei Wöchnerinnen bemerkt, diese weder durch Klystiere noch durch sonstige Mittel beseitigen wollen. 12) Sie darf an den vom Arzte, Wundarzte oder Geburtshelfer getroffenen Massregeln nichts ändern, sondern muss Alles, was ihr von demselben vorgeschrieben wird, aufs strengste befolgen, namentlich Klystiere geben, Umschläge, Bähungen, Einspritzungen machen, auch, wenn sie die gehörige Geschicklichkeit dazu besitzt, den Katheter appliciren u. s. w., muss während einer Entbindung den Geburtshelfer unterstützen und mit Gewissenhaftigkeit die Handlung ausführen, welche der Geburtshelfer von ihr verlangt, und darf sich nie beikommen lassen, das Verfahren desselben oder des Arztes oder Wundarztes beurtheilen und besonders verdächtigen zu wollen. 13) Sie muss alle zur Behandlung regelmässiger Geburten erforderlichen und gewöhnlich schon durch die Hebammenordnung (s. d. Art.) festgesetzten Geräthschaften im Stande erhalten, das Fehlende entweder selbst ersetzen oder dem Physicus die nöthige Anzeige machen. 14) Sie muss ausserdem hinsichtlich der Religionsgebräuche an die bestehenden Vorschriften, hinsichtlich der in der letzten Zeit der Schwangerschaft oder während des Kreisens verstorbenen Personen, sowie hinsichtlich dessen, was sie in gewissen regelwidrigen Fällen zu thun und zu lassen hat u. s. w., an die durch die Hebammenordnung festgesetzten Regeln sich halten. 15) Wenn die Hebamme aufgefordert wird, den Zustand der Geschlechtstheile einer Person zu untersuchen, so muss sie diese Untersuchung mit grosser Genauigkeit und Sorgfalt unternehmen und das Gefundene der Wahrheit gemäss aussagen, bei mangelnder Erkenntniss dieses lieber offen bekennen, als durch ein voreiliges Urtheil den Befund unrichtig angeben. — Indessen wird diese Aufforderung in den neuern Zeiten seltener an die Hebamme gelangen, weil in allen schwierigern und wichtigern Fällen der Geburtshelfer doch um Rath gefragt werden muss. 16) Dem nicht selten von feilen Dirnen gestellten Ansinnen, beim Fruchtabtreiben behülflich zu sein, muss sie sich widersetzen, stets, wenn sie ein solches Vergehen entdeckt, die nöthige Anzeige machen, und darf sich nie verleiten lassen, in manchen Krankheitsfällen der Frauenzimmer und Kinder durch die Anwendung mancher Mittel, wenn auch nur Hausmittel, theils geradezu, theils durch Versäumniss zweckmässiger Mittel offenbaren Schaden zu bringen. — In medicinisch-forensischer Hinsicht sind hier noch die Kunstfehler der Hebammen zu erwähnen (s. Kunstfehler der Medicinalpersonen). Unter den zahlreichen Hebammenbüchern nennen wir als die vorzüglichsten zum Unterricht derselben die Lehrbücher von *Jörg* (1829, 3te Aufl.), *Stein* (1822), *Nägele* (1836, 3te Aufl.), *Senf* (1812), *Josephi* (1833, 3te Aufl.), *Busch* (1805), *Hauck* (1810). Die Taxe der Hebammen ist in manchen Staaten sehr niedrig gesetzt. Am besten ist sie noch in Preussen. Hier heisst es: In Ansehung der Belohnung der Hebammen bei der Entbindung und nachherigen Behandlung der Mutter und des Kindes, soweit solche ihres Amts ist, hat es bei der Ver-

fassung jedes Orts sein Bewenden. Sollte aber über das Honorar ein Streit entstehen, welcher weder aus der Localobservanz, noch aus einer andern Localnorm entschieden werden kann, so giebt die nachstehende Taxe, insofern sie auf die den Hebammen zukommende Verrichtung passt, den Massstab für sie, jedoch in der Art ab, dass ihnen in der Regel nur ein Viertheil des Satzes für den Geburtshelfer gebührt, und dieser nur, wenn es die Vermögensumstände der Entbundenen erlauben, bis auf ein Drittheil erhöht werden kann. Bei chirurgischen Verrichtungen, die von Hebammen zuweilen verrichtet werden, als Blutegel, Schröpfköpfe und Klystiere setzen, erhalten sie den vierten Theil bis die Hälfte von den, dem Wundarzte zugebilligten Sätzen. Die Taxe für Geburtshelfer ist aber folgende: 1) Für eine leichte natürliche Entbindung 2 bis 5 Thlr. 2) Für eine Zwillingsentbindung 3 bis 8 Thlr. 3) Für eine natürliche, aber sich verzögernde Entbindung, wobei Tag und Nacht zugebracht worden, 4 bis 10 Thlr. 4) Für eine Fussgeburt oder für eine gedoppelte Geburt, welche in eine Fussgeburt verwandelt wurde, 4 bis 10 Thlr. 5) Für eine widernatürliche Geburt, welche durch die Wendung bewirkt worden ist, mit oder ohne Anlegung der Zange, 4 bis 12 Thlr. 6) Für die Zangengeburt 4 bis 10 Thlr. 7) Für die Entbindung mittels der Perforation 4 bis 10 Thlr. 8) Für den Kaiserschnitt an einer lebenden Person, ohne Unterschied, ob das Kind noch lebe oder nicht, 10 bis 20 Thlr. 9) Für dieselbe Operation an einer Verstorbenen 4 bis 8 Thlr. 10) Für die mit Schwierigkeit verbundene Abnehmung der Nachgeburt mehrere Stunden nach der Entbindung (die gewöhnliche gehört zur Entbindung) 2 bis 6 Thlr. 11) Für die Abnehmung eines unreifen Ovuli oder einer Mola 1 bis 3 Thlr. 12) Für die Untersuchung einer Schwangern 12 Gr. bis 2 Thlr. 13) Für die Abfassung eines verlangten Berichts hierüber 12 Gr. bis 1 Thlr. (S. *Friedr. Fischer's* Vollständ. Archiv f. die Königl. Preuss. Medicinalpersonen etc. 1836. S. 75.) Nach einer Königl. Sächs. Verordnung d. d. 13. Juni 1832, die Ausmittelung des nothdürftigen Unterhalts für Hebammen betreffend (die Zahl derselben im ganzen Königreiche war damals 1388), sollen sie, wenn sie mit ihrem Verdienste nicht ausreichen, einen jährlichen Gehalt an baarem Gelde oder Naturalien von der Commune beziehen. Auch ist für eine gewöhnliche Entbindung die Taxe von 16 Gr. (!!), bei Unbemittelten aber auf 8 Gr. festgesetzt worden. (S. *L. Choulant*, N. Sammlung sächs. Medic.-Gesetze. 1834. S. 369.)

Hebammenordnung. In Folge der nothwendigen Sorge für die Erhaltung des Lebens Neugeborner, damit nicht durch gewaltsames und ungeschicktes Verfahren bei der Geburt oder wegen gänzlichen Mangels an Hülfe Kind und Mutter in Lebensgefahr gerathen, ist in allen gut organisirten Staaten eine bestimmte Hebammenordnung eingeführt, wonach die Hebammen beeidigt werden. Solche Hebammenordnungen beziehen sich auf die körperlichen, intellectuellen und ethischen Eigenschaften, welche die Annahme der Lehrtochter bedingen, die sich daher vom Prediger ihres Wohnorts und vom Bezirksphysicus prüfen lassen muss, — auf zweckmässigen Unterricht und auf treue Erfüllung ihres Berufs (s. Hebammenkunst). In der Allgem. sächs. Hebammenordnung, welche am 2. April 1818 publicirt worden und aus 22 Paragraphen besteht, ist (§. 7 u. 8) vorgeschrieben, dass die Hebammen unehelich Schwangere der Obrigkeit oder dem Ortsprediger insgeheim melden, und wollen solche im Hause der Webemutter entbunden sein, auch dieses der Obrigkeit vorher anzeigen und die Erlaubniss dazu nachsuchen sollen. Nach §. 10 soll sie sich nur im Nothfall eines Geburtsstuhls bedienen; ist dieser aber ohne bewegliche Rückenlehne, wie solche unzweckmässige Stühle noch hier und da Mode sind, so darf sie sich desselben schlechterdings nicht bedienen, bei Strafe von 2 Thlr. Geldbusse, im Wiederholungsfall bei Gefängnissstrafe. (Bei uns Mecklenburgern, namentlich hier in Rostock, gebrauchen ungestraft die meisten unserer Hebammen solche unzweckmässige Stühle noch im Jahre 1838! Mein Eifern dagegen,

mündlich und in Schriften, ist nicht berücksichtigt worden. Da manche arme Person durchs Gebären auf dem Bette dieses, meist das einzige, was sie besitzt, verunreinigen müsste und dann nicht zum Wochenbette gebrauchen könnte, so wäre zu wünschen, dass sich jede Hebamme das wohlfeile und höchst zweckmässige Siebold'sche Geburtskissen anschaffte. *Most.*) §. 11: „Wenn die Geburt 4 bis 6 Stunden nach dem Wassersprunge, selbst bei sonst normaler Lage und natürlicher Beschaffenheit der Frucht und Geburtstheile, nicht erfolgt, so ist die Hebamme verpflichtet, darauf zu dringen, dass ein Arzt, der zugleich Accoucheur ist, zu Rathe gezogen werde. (Ich habe hier in Rostock Fälle erlebt, wo der Geburtshelfer erst 12, ja 24 Stunden nach dem Wassersprunge gerufen wurde! *Most.*) — Nach §. 19 darf die Hebamme keine Arzneimittel, ausser denen, welche unten unter §. 22 angegeben, weder Schwangern noch Gebärenden oder Kindern verordnen. (Auch diese Regel übertreten unsere Hebammen; sie verordnen Purgirlatwergen, Kindersäftchen, Pinselsäfte, Krampftropfen, Secale cornutum etc. *Most.*) — Nach §. 22 soll jede Hebamme mit folgenden Dingen versehen sein, und wenn sie zu Kreisenden gerufen wird, mit sich führen (bei der Verpflichtung muss sie über die gute Beschaffenheit derselben ein Attest vom Physicus vorzeigen): 1) Eine gute zinnerne Klystierspritze, welche mit einem doppelten Röhrchen, sowol für Erwachsene als Neugeborne, versehen ist, und durch ein aufzusteckendes Mutterrohr zur Mutterspritze brauchbar wird. 2) Einen elastischen oder silbernen Katheter. 3) Eine gute, etwas gebogene, vorn abgestumpfte Nabelschnurscheere nebst Nabelbänderchen. 4) Eine kleine, nicht allzu scharfe Bürste zum Frottiren der scheintodt geborenen Kinder. 5) 1 bis 2 Brustgläser zum Herausziehen der Warzen und Abziehen der Milch. 6) 1 bis 2 Pfund Chamillenblumen, nebst ½ Pf. Melissen- oder Pfeffermünzenkraut. 7) 3 Gläser mit eingeriebenen Stöpseln, von denen das eine, etwas grössere, wenigstens 1 bis 2 Loth Hoffmann'schen Liquor oder Naphtha, das zweite, kleinere, ½ bis 1 Loth Salmiakspiritus, als Riechmittel bei Ohnmachten u. s. w., das dritte von gleicher Grösse mit dem vorigen ½ bis 1 Loth Zimmttinctur (wovon namentlich bei Blutungen nach der Geburt 16 bis 24 Tropfen gegeben werden können), enthalten soll, welcher Mittel sich die Hebamme jedoch nur in den im Lehrbuch besonders genannten Fällen zu bedienen hat. 8) Einen Badeschwamm, Feuerschwamm (als zuweilen bei Blutungen nothwendig) und 2 Wendungsschlingen. (S. *K. G. Schmalz*, Königl. Sächs. Med.-Gesetze. 1819. S. 62 ff. Fürstl. Hessische Hebammenordnung. Marburg 1801. *Wildberg*, Med. Gesetzgebung. 1820. §. 387.) Im Grossherzogthum Baden sind besondere Ärzte (Bezirkshebärzte) angestellt, sowie Bezirkshebammen, auf welche der Physikus zu achten und periodisch darüber zu berichten hat, auch sie durch Ermahnungen und Verweise zu ihrer Schuldigkeit anhalten kann. (S. *P. C. B. v. Eisenek*, Samml. gesundheitspoliceilicher Gesetze etc. im Grossh. Baden vom J. 1803—1829. Karlsruhe 1830. S. 156—162.) Um die Lage der Hebammen zu verbessern und jeder Kreisenden bestimmte Hülfe anzuweisen, sind in manchen Ländern mit Nutzen Hebammendistricte angeordnet worden. Gestattet es die Nähe der Ortschaften, so hält man dafür, 75 bis 80 Geburten würden einer Hebamme gehörige Beschäftigung und zureichenden Unterhalt verschaffen. Das Nassauische Medicinaledict bestimmt 200 Familien für eine einzelne. Mittels einer Königl. Preuss. Cabinetsordre vom 16. Febr. 1817 sind hierbei den Hebammen auf dem Lande noch einige Begünstigungen zu Theil geworden, welche im Stande sind, ihren Diensteifer anzuregen und ihr Loos zu verbessern. Es werden von jeder Trauung und Kindtaufe 3 Gr. und 1½ Gr. erhoben und diese Beiträge zur Unterstützung der ärmsten Landhebammen, die sich sittlich gut betragen und in den angeordneten Circularprüfungen gut bestehen, verwendet. Jede von der Behörde approbirte Hebamme soll, so lange sie ihrer Stelle nicht verlustig wird, von allen Personalleistungen und persönlichen directen Abgaben, sowol Communal- als grundherrlichen und königlichen, befreit sein, und nur, wenn sie etwa ein

Grundstück besitzt, die darauf haftenden Abgaben zu leisten haben. Nach der erwähnten Cabinetsordre musste der Hebamme in ihrem Bezirke auch von den Geburten, zu denen nicht sie, sondern etwa eine benachbarte Hebamme gerufen ward, der in der Medicinaltaxe bestimmte niedrigste Preis (12 Gr.) von den Eltern des Kindes bezahlt werden. Da aber dieser Hebammenzwang, gleich jedem andern ähnlichen Zwange (Kirchenzwang, Kindtaufzwang etc.), Vielen drückend schien, auch in Preussen zu manchen Streitigkeiten Anlass gab, welche die gute Absicht, die dabei zum Grunde lag, zum Theil vereitelten, so wurde nach einer sehr humanen allerhöchsten Cabinetsordre vom 21. Mai 1827 diese Berechtigung der Hebammen aufgehoben (s. *Niemann*, Civil-Med.-Policei S. 153). Letzterer sagt ganz richtig: „Das Zutrauen zu einer Medicinalperson ist bei Mehreren nicht allein in der Überzeugung von ihrer Geschicklichkeit gegründet, sondern es liegen nicht selten Nebenrücksichten, zuweilen auch nur eine gewisse Zuneigung zum Grunde, welche bei Schwangern unstreitig von vielem Belange bleibt.“ Ein ruhiges sanftes Benehmen, ein freundlicher Blick, voll Gutmüthigkeit und Mitgefühl, eine etwas kleine Statur mit zierlichen Gliedern und eine sanfte, etwas bedeckte Stimme empfehlen eine Hebamme nach meinen Erfahrungen stets zu ihrem Vortheile.

Hebammentaxe, s. Hebammenkunst.

Hebetudo visus, *Amblyopia*, Blödsichtigkeit, Gesichtsschwäche und Blindheit (*Caecitas*). Sowol der gänzliche Mangel an Sehvermögen, als auch jede bedeutende, andauernde, unheilbare Gesichtsschwäche gehören zu den untauglich machenden oder entschuldigenden Krankheitszuständen. Eine solche Verdunkelung des Gesichtes gründet sich auf verschiedenartige Augenfehler, welche nach den, jedem derselben eigenthümlich zukommenden Kennzeichen zu unterscheiden sind. Dahin gehört z. B. der graue Staar (*Cataracta*) und schwarze Staar (*Amaurosis*), die Trübung des Glaskörpers (*Glaucoma*) und die Auflösung desselben (*Synchysis*), Ergiessungen von Wasser, Blut oder Eiter in oder an dem Auge, Verschliessung des Auges (*Caligo*), Hornhautflecke (*Maculae corneae*) und Felle am Auge (*Pterygium*), allerlei Geschwülste (*Staphyloma, Prolapsus, Scirrhus, Fungus oculi*) u. s. w. Selbst Augenentzündung und das Falschsehen (*Pseudoblepsis*) sind theilweise hierher zu zählen (s. Myopie). Blindheit oder Blödsichtigkeit wird oft in betrüglicher Absicht vorgeschützt. Um darüber Gewissheit zu erhalten, müssen die Augen sorgfältig und wiederholt untersucht und dabei alle Möglichkeiten der Entstehung in Betracht gezogen werden, weil von dem angeblich Blödsichtigen keine oder doch keine genügende Auskunft über die Ursache und den Verlauf der vorgeschützten Krankheit zu erwarten ist. Zunächst sei die Untersuchung auf einen örtlichen Fehler an oder in den Augen gerichtet. Ist ein solcher Fehler nicht zu entdecken, so forsche man, ob Amaurose vorhanden ist. Da der schwarze Staar hauptsächlich durch ungewöhnliche Erweiterung der Pupille und Unempfindlichkeit der Regenbogenhaut erkennbar wird, beide Phänomene aber durch Belladonna, Hyoscyamus u. dgl. erkünstelt werden können, so muss man, um nicht betrogen zu werden, den Verdächtigen mehrere Tage lang scharf beobachten, sodass ihm die fernere Anwendung seines Mittels ganz unmöglich fällt. Wird nur Ein Auge als leidend angegeben, so ist die Diagnose weniger schwierig, da das andere zur Vergleichung dienen kann. Indess ist nicht zu vergessen, dass angebrachte Reize mehr oder weniger beide Organe gleichzeitig afficiren, und deshalb zu rathen, dass, wenn man sich über die Contractilität der Iris unterrichten will, das gesunde Auge vorher geschlossen werde. Ist die Iris des angeblich amaurotischen Auges anders gefärbt als im gesunden, so macht dies die Aussage des Kranken wahrscheinlich. — Übrigens wird der Betrüger, unbekannt mit den Erscheinungen der wirklichen Krankheit, in der Erzählung der Entstehung und Zunahme seines Übels Blössen und Widersprüche geben und sich durch die an ihn gestellten Fragen verwi-

ckeln. Auch kann man, nach *Schmalz*, den Betrug oft durch Überraschung enthüllen, wenn man z. B. plötzlich mit einem spitzen Instrumente gegen die Augen des Verdächtigen fährt, der dann, wenn sein Augenfehler erlogen ist, die Augenlider schnell schliessen oder mit denselben zucken wird. Doch führen solche Versuche nicht immer zum Ziele, da es Personen giebt, welche durch festen Entschluss und lange Übung dahin gelangen, die Annäherung eines starken Lichtes oder eines verletzenden Instrumentes gegen die Augen vertragen können, ohne zu blinzeln oder das Auge zu schliessen; doch wird er — sagt *Schmalz* — sein Gefühl nicht bemeistern, dem Herzschlage nicht gebieten können, sodass man, wenn bei den genannten Versuchen der Herz- und Pulsschlag unverändert bleibt, wirkliche Blindheit annehmen kann. Den Verdächtigen auf scheinbar gefährlichen Wegen gehen zu lassen oder ihm unvermerkt hemmende Gegenstände in den Weg zu legen, dürfte bei schlauen Betrügern kein sicheres Resultat geben, weil sie die Absicht des Verfahrens sogleich merken und demgemäss ihre Rolle als Blinde fortspielen werden; auch würde die Vorsicht gebieten, bei derartigen Versuchen Alles zu vermeiden, was den wirklich Blinden in die Gefahr einer Verletzung bringen könnte. — Ähnliche Prüfungsmittel sind auch dann anzuwenden, wenn man zwar Flecke oder andere örtliche Fehler der Augen findet, dabei aber bezweifeln muss, dass dadurch das Sehvermögen in der vorgegebenen Art aufgehoben wird. Nachgemachte Felle, z. B. mittels über die Hornhaut gelegter Stückchen von feinem Mousselin oder von der weichen Schale der Vogeleier, werden durch ihr befremdliches Aussehen sehr bald Verdacht erregen, noch mehr aber, wenn sie ihre Stelle ändern, was durch die Bewegung der Augenlider und durch die Thränenfeuchtigkeit, sowie durch kunstmässige Einspritzungen und Waschungen hervorgebracht wird. Verdunkelungen der Hornhaut, zuweilen dem Staare ähnelnd, werden durch Salpetersäure schnell erzeugt; starke Säuren auf die Hornhaut gebracht, verursachen in der Regel sogleich Schorfe und Zerstörung; dasselbe bewirken Alaun, Vitriol u. dgl., nur langsamer. — Auch die Nyktalopie wird, besonders von Soldaten, zuweilen vorgeschützt oder erkünstelt. Der Betrug wird sich ergeben, wenn man die angeblichen Blinden mit Sehenden gemeinschaftlich arbeiten oder Dienste thun lässt. — Ausser der Erkünstelung und Simulation kann auch die Verhehlung und Anschuldigung der Blödsichtigkeit vorkommen. Die Entdeckung der Wahrheit wird hier nicht schwierig sein. (S. Krankheiten, zweifelhafte. *Schmalz* in *Siebenhaar's* Ger. Arzneik. Bd. 1. S. 192 fg.)

Hechte, s. Fische, giftige.

Heerstrassen. Befinden sich an den Seiten der Land- und Heerstrassen, der Fahrwege, wie meist in Gebirgsgegenden, Gruben und Abhänge, so muss die Sanitätspolicei Massregeln gegen die Gefahr des Hinabstürzens der Menschen, Thiere und Fuhrwerke ergreifen, damit sie nicht auf eine grässliche Weise beschädigt werden oder gar ums Leben kommen. Hier ist Folgendes zu beobachten: 1) Bei Anlegung neuer Fahrstrassen, Kunststrassen (*Chausséen*) vermeide man so viel als möglich, den Weg über solche gefährliche Stellen mit seitlichen jähen Abhängen zu legen. 2) Wo dieses aber nicht vermieden werden kann, muss an den Rand der Strasse gegen den Abhang hin eine gehörige Schutzwehr errichtet werden, wozu starke Planken, Geländer, welche von Eichenholz, mit Schiffstheer überstrichen und in steinernen Pfeilern laufen müssen, hohe Erddämme, dicke grüne Hecken, auch Anpflanzung von Bäumen, zumal Pappeln, die nur 6—8 Fuss weit von einander stehen müssen, am zweckmässigsten sind. — Diese Bäume müssen die zweite Schutzwehrlinie bilden, sowie der Zweckmässigkeit und Billigkeit wegen die grünen Weissdornhecken zur ersten Schutzwehrlinie besonders zu empfehlen sind. Die engen Communicationswege von Dorf zu Dorf haben auch schon durch Wagenumstürzen manches Unglück gebracht und sollten allgemein so viel erweitert werden, dass 2 beladene Heuwagen einander bequem ausweichen könnten. (S. *K. Wen-*

zel's Handlexik. der ges. staatsärztl. Praxis. Bd. I. S. 1. 1827. *Nicolai*, Sanitätspolicei. 1835. S. 626.)

Heiliges Bein, *Os sacrum*, s. Becken.

Heilmittel, Arzneimittel, *Remedia*, *Medicamina*, *Pharmaca*. Wir betrachten diesen Gegenstand, den wir schon anderswo in medicinalpoliceilicher Hinsicht bearbeitet haben (s. Arzneien), hier nachträglich aus dem medicinisch-forensischen Gesichtspunkte. — Sowie es einerseits in der Hand des vorsichtigen und kenntnissreichen Arztes kein Gift giebt, welches nicht unter Umständen als das wohlthätigste Heilmittel gegen Leiden und Gebrechen mancher Art wirken könnte, so giebt es andererseits auch viele Arzneimittel, welcke, zur unrechten Zeit und in unzweckmässigen Dosen, oder unrein, unächt, verfälscht gereicht, zum Gifte werden können. *Remer* (Policeil.-gerichtl. Chemie. 1827. Bd. 2. S. 807—834) hat der Vergiftung durch Arzneien ein ganzes Capitel gewidmet. Schon der Artikel 134 der C. C. C. spricht sich über die Fälle aus, in welchen durch fehlerhaft gebrauchte Arzneien, durch verkehrte Verordnungen von medicinischen Ignoranten, Pfuschern, Quacksalbern, durch Missgriffe der Apotheker oder deren Gehülfen, Menschenleben in Gefahr gerathen oder gar der Tod die Folge davon sein kann. — „Durch die sorgfältige Beobachtung einer genauen Aufsicht auf die Ärzte und einer strengen Apothekerpolicei kann man — sagt *Remer* a. a. O. Bd. 2. S. 808 — manchem Unglücksfalle von Vergiftungen durch Verwechselungen und Verfälschungen der Arzneien vorbeugen und die Zahl dieser Irrthümer, welche dadurch doppelt gefährlich werden, dass sie gewöhnlich Kranke, folglich zwiefach verletzbare Personen, treffen, sehr vermindern. Immer aber sind Unglücksfälle dieser Art nicht gänzlich zu vermeiden, und diese können dann Gelegenheit zu gerichtlichen Untersuchungen geben, bei welchen es von der grössten Wichtigkeit ist, die Beschaffenheit der genossenen Arznei auszumitteln, damit man theils dem Kranken helfen, theils die Art der Vergiftung entdecken und bestimmen könne, ob sie freiwillig, durch die Schuld des Apothekers oder durch einen Fehler des Arztes hervorgebracht sei. Es ist auch vorgekommen, dass Ärzten von ihren Pflegbefohlenen, von deren Angehörigen oder von andern Ärzten der Vorwurf gemacht ist, als hätten sie schädliche Arzneien verordnet, ohne dass eine solche Beschuldigung gegründet ist. Je leichter nun solche Verunglimpfungen bei der Meinung der Leute Eingang finden, je mehr sie die Ehre eines vielleicht sehr wackern Mannes gefährden, ja seine ganze Existenz untergraben können, desto wichtiger ist es, die Wahrheit nachzuweisen. Die Untersuchung über diese Fragen kann unter dreierlei Umständen eintreten: 1) Es hat Jemand ein Arzneimittel, welches zwar für seinen Zustand ganz passend ist, allein in so grosser Menge genommen, dass aus dem Übermasse der Wirkung nachtheilige Folgen entstehen. 2) Es ist ein Medicament in einem Zustande des Körpers genommen worden, wo es dem Organismus geradezu oder durch seine secundären Wirkungen schädlich sein muss. 3) Das Arzneimittel ist in der Apotheke fehlerhaft bereitet und hat dadurch schädliche Eigenschaften erhalten. In den meisten Fällen, wo die Arzneien von Ärzten verordnet sind, lässt sich zwar, auch ohne Hülfe der Chemie, über deren Mischung Licht bekommen, allein theils kann bei ihrer Bereitung ein Fehler begangen und eine Verwechselung vorgefallen sein, theils wird leider bei dem noch nicht allgemein abgestellten Selbstdispensiren mancher Ärzte, sowie dem vielfältigen und schwer abzustellenden Handverkaufe auf den Apotheken, oft Manches versehen, theils verkaufen so viele Laboranten, Quacksalber, Wundärzte und Bader, Scharfrichter, Schulmeister, Hirten und andere Menschen ihre selbst bereiteten Tränke, Tropfen, Pulver u. s. w., dass man hier durchaus zur Chemie seine Zuflucht nehmen muss, wenn man den möglichen Schaden, welchen diese Arzneien anzustiften vermögen, übersehen und genau beurtheilen will. Nun vermag aber, wie schon zu wiederholten Malen bemerkt ist, die Scheidekunst nicht alle Substanzen auszumitteln, welche in dergleichen verdächti-

gen Arzneien befindlich sind, indem die mehrsten vegetabilischen Körper sich durch sie nicht näher bestimmen lassen, und doch sind es gerade diese, welche die mehrsten und zum Theil auch die gefährlichsten Arzneien liefern. Nur einige Vegetabilien, aber alle mineralischen Körper sind für den Scheidekünstler mit völliger Gewissheit bestimmbar. Daher ist die Aufgabe, aus chemischen Merkmalen die Mischung einer verdächtigen oder schädlich gewordenen Arznei zu bestimmen, sehr schwierig, wenn sie Vegetabilien zu hauptsächlichen oder alleinigen Bestandtheilen hat. — Wenn der gerichtliche Arzt die chemische Prüfung einer zusammengesetzten Arznei vornehmen muss, so ist das Verfahren verschiedenartig, nach Massgabe der Consistenz derselben. Die flüssigen lassen sich augenblicklich den Versuchen unterwerfen, welche man etwa zu ihrer Untersuchung anstellen kann; feste, als Pulver, Pillen, Latwergen u. dgl. muss man erst in eine schickliche Form bringen, damit die Reagentien auf sie wirken mögen. Farbe, Geruch, Geschmack verrathen dem mit den sinnlichen Merkmalen der Arzneikörper im zubereiteten Zustande Bekannten schon viele Bestandtheile eines Gemisches. Das äussere Ansehen eines Chinaabsudes z. B. ist ziemlich unverkennbar. Indessen können diese Hülfsmittel unendlich trüglich sein, indem manche Zusätze nicht nur das Ansehen, den Geruch und den Geschmack mancher Medicamente ungemein verstecken, sondern selbst die Reihefolge, in welcher man dieselben mit einander vermischt, die Farbe des Gemisches verändern kann. Andere Dinge dagegen, welche sich auf diesem Wege nicht so leicht verwandeln, werden schnell erkannt, z. B. die geistigen Flüssigkeiten, die ätherischen Öle und die Pflanzen, welche dergleichen enthalten, der Kampher, der Moschus, das Bibergeil u. s. w., sodass es zu deren Ermittelung eines weitern Verfahrens nicht bedarf. Hat man eine flüssige Arznei zu untersuchen, so prüfe man sie zuerst, ob sie sauer oder kalisch reagirt, indem dieser Umstand für die folgende Arbeit wichtig ist. Es fällt alsdann auch mehrentheils nicht schwer, die Art der vorhandenen Säure oder des Kali zu entdecken. Ist dergleichen aber nichts zu ermitteln, so untersuche man sie, ob sie einen salzigen Bestandtheil hat, welcher sich zwar mehrentheils bald durch den Geschmack verräth, doch aber mit grösster Gewissheit durch das Abrauchen eines kleinen Theiles der Arznei entdeckt werden kann. Um denselben rein und farbenlos zu erhalten, muss man die Arznei zuvor mit Kohlenpulver entfärben (s. Analyse). Das erhaltene Salz ist dann von dem als Zusatz hinzugefügten Zucker durch Kochen mit Weingeist und Durchseihen der warmen Flüssigkeit zu befreien, die Auflösung ist aber noch auf die wenigen Metalle zu prüfen, welche sich, wie der Zucker, im Weingeist auflösen. Pulver, Pillen, Latwergen und andere feste Arzneiformen muss man erst in flüssige Formen bringen, mit Wasser auflösen, den Rückstand abdampfen, auf metallische Bestandtheile prüfen, auch wol mit Alkohol auflösen etc. (S. Analyse.) Geistige Mischungen, z. B. die geistigen Tincturen, sind leichter zu untersuchen, indem sie nur einzelne Arzneikörper auflösen: Harze, ätherische Öle und denselben verwandte Dinge, einzelne metallische Salze u. dgl. Durch Destillation im Wasserbade gelangt man bald zu der erforderlichen Kenntniss ihrer Bestandtheile. Ölige, fettige und ähnliche Mittel, Salben, Pflaster u. dgl. muss man erst in einen flüssigen Zustand versetzen, indem man sie, nach Massgabe ihrer Beschaffenheit, entweder mit Weingeist oder mit ätzender Natrumlauge auflöst, falls sie nicht ihre Natur durch ihr Ansehen verrathen und ganz unvermischt sind. Man hat sie besonders wegen etwanigen Metallgehaltes zu untersuchen. Auf gleiche Weise sind alle verschiedenartige Arzneimittel zur Untersuchung vorzubereiten. Der Gebrauch heroischer Arzneimittel, namentlich der Metalloxyde, der Mineralsäuren und scharfen, betäubenden Pflanzenstoffe, welche in neuerer Zeit von Contrastimulisten und andern Ärzten zum Schaden der Kranken so sehr gemissbraucht werden, hat auch die Gelegenheit zu Missgriffen in den Apotheken häufiger gegeben (s. Acida, Alkalien, Blei, Kupfer, Quecksilber, Zink etc.). Da die meisten Pflanzenkörper

sich keiner genauen chemischen Analyse unterwerfen lassen, so muss man sie besonders durch äussere Merkmale, durch Gestalt, Farbe, Geruch, Geschmack etc. zu bestimmen suchen, wobei der Gerichtsarzt stets einen bewährten Apotheker zu Rathe ziehen muss. Die thierischen officinellen Substanzen lassen sich noch weniger als die Vegetabilien auf chemische Weise entdecken, weit eher durch den Geruch und Geschmack, wie z. B. Moschus, Bibergeil, Ambra. Der Fall, dass ein Apotheker beschuldigt wird, er habe eine von ihm bereitete einfache oder zusammengesetzte Arznei fehlerhaft verfertigt, tritt nicht ganz selten ein, und zuweilen hat diese Klage nur gar zu vielen Grund. Indessen schliesst man auch oft viel zu voreilig zum Nachtheil des Apothekers aus dem veränderten Ansehen, dem Geruche, Geschmacke u. s. w., bei einer wiederholten Verfertigung einer zusammengesetzten Arznei, auf deren Verfälschung, da es sehr leicht geschehen kann, dass eine solche Verschiedenheit sich ohne alle Schuld des Apothekers bei der Verfertigung einer Arznei nach einer und derselben Formel findet. Dies gilt namentlich von allen, durch Sieden oder Aufgiessen mit Wasser oder andern Flüssigkeiten bereiteten Mixturen, welche leicht ein verändertes Ansehen erhalten können, wenn sie eine kurze Zeit länger oder kürzer, etwas rascher oder langsamer sieden, etwas stärker oder schwächer ausgepresst werden, besonders aber von zusammengesetztern Mischungen, indem nicht selten die Ordnung in der Reihefolge der Zusätze wesentliche Änderungen in dem Ansehen hervorbringt. Auch die gewöhnlich als Corrigentia saporis zugesetzten Syrupe können dasselbe bewirken, namentlich wenn sie farbig sind. Denn, haben diese eine längere Zeit ruhig gestanden, so wird der Theil derselben, welcher sich unten im Standgefässe befindet, sowol süsser als dunkler gefärbt, als der den obern Theil des Raumes einnehmende, und nun sind Farbe und Geschmack der Arznei verändert. Auf der andern Seite aber kann man es nicht leugnen, dass oft Nachlässigkeiten, Irrthümer und Fehlgriffe in den Apotheken vorfallen, welche allein dem Apotheker zuzuschreiben sind und wofür dieser Strafe verdient. Fälle dieser Art hat der gerichtliche Arzt, jedoch immer mit Zuziehung eines ausdrücklich dazu instruirten und vereideten geschickten Apothekers, streng zu untersuchen, da sie, lässt sich die Schuld des Apothekers erweisen, für das Leben der Kranken, ist dagegen die Unschuld des Apothekers darzuthun, für die Ehre und das zeitliche Glück desselben äusserst wichtig werden können. Nicht selten haben dergleichen Fehler der zusammengesetzten Arzneien ihren Grund in einer mangelhaften Beschaffenheit, Verfälschung oder tadelnswerthen Zubereitung der einfachen Medicamente, wo dann dem Übel durch policeiliche Aufsicht abgeholfen werden muss. (*v. Crell*, Chemische Annalen. 1802. St. 10. S. 342. *Remer* in *Metzger's* Ger. Arzneiwissensch. 1820. S. 505. *Henke*, Abh. a. d. Gebiete d. ger. Med. Bd. 4. Nr. 2. *Klose* in *Henke's* Zeitschrift für Staatsarzneik. Bd. 1. Hft. 3. *L. Otto*, Warnung gegen Quacksalberei und gegen sogen. Volkshausmittel an dem Beispiele einer Vergiftung dargestellt; in Dr. *Rud. Brandes*' Archiv des Apothekervereins im nördl. Deutschland. 12. Bd. 2. H.)

Heimweh, *Nostalgia*, *Pathopatridalgia*. Ist eine Gemüthskrankheit, eine Art Melancholie, welche am häufigsten Menschen zwischen 13 und 30 Jahren befällt und sich in einer unüberwindlichen Sehnsucht nach der Heimath äussert. Am häufigsten finden wir das Heimweh bei Bergbewohnern, wenn diese sich in entfernten flachen Gegenden aufhalten, z. B. bei den Schweizern, den Tyrolern, den Norwegern. (S. *Tode*, Diss. Adnotata circa morbos inter copias Norvegicas 1789 grassatos. Havn. 1790. *Castelnau*, Considérations sur la nostalgie. Par. 1806. *Moreau* in Recueil périodique etc. T. 6, S. 295.) Was die Zurechnungsfähigkeit der Heimwehkranken betrifft, so müssen wir den verschiedenen Grad des Übels berücksichtigen. Nicht ein jedes Verlangen — sagt *Friedreich*, Gerichtl. Psychol. 1835. S. 633 —, nicht einen jeden Wunsch eines Menschen, dahin zurückzukehren, wo es ihm besser erging, besser gefiel, kann man ein

wahres, ächtes Heimweh nennen, und ebenso wenig kann eine daher fliessende oder damit in Verbindung stehende gesetzwidrige Handlung darin eine Entschuldigung finden (s. *Vogel's* Beitr. z. ger. Lehre v. d. Zurechnungsfäh. 2te Aufl. S. 163). Das wahre Heimweh gehört unstreitig den psychischen Krankheitsformen an und giebt sich durch folgende Zeichen zu erkennen: Der Kranke wird nachdenkend, traurig, spricht wenig, athmet schwer und unterbrochen, seufzet oft und unwillkürlich. Die Esslust verliert sich, die Verdauung ist mühsam und schlecht. Er wagt kaum, sich selbst die Ursache dieser Übel zu gestehen und befürchtet, sie Andern zu entdecken; daher sucht er einsame Orte, verbirgt sich in Wäldern und bemüht sich umsonst, seine Schmerzen zu besänftigen. Die Einsamkeit verschlimmert seinen Zustand noch mehr, denn seine Phantasie gewinnt da neuen Schwung, während die Kräfte seines Körpers schwinden. Es bemächtigt sich seiner eine Abgeschlagenheit aller Glieder, Blässe verdrängt die Farbe der Gesundheit; sein schwermüthiges, stets thränendes Auge öffnet sich mühsam dem Tageslichte; sein Herz schlägt nicht mehr regelmässig, es klopft bei der geringsten Bewegung, bei der leisesten Gemüthserschütterung. Sein ganzes Nervensystem nimmt eine krankhafte Empfindlichkeit an, er ist verdriesslich, verabscheut die fremden Sitten, erträgt Scherze, kleine Neckereien und die geringsten Ungemächlichkeiten nur mit Unwillen. Der Schlaf flieht ihn oder spiegelt ihm im Traume die glücklichen Tage der Vergangenheit vor, versetzt ihn auf einige Augenblicke in einen Zirkel geliebter Personen, um ihn dann beim Erwachen in ein desto tieferes Meer von Traurigkeit zu versenken. Die natürliche Wärme des Körpers mindert sich, die Verrichtungen des Geistes sind gestört, die Sinne stumpfen ab. Oft wird der Kranke von Krämpfen, besonders von Magenkrämpfen, befallen; oft werden die edelsten Organe der Sitz gefahrdrohender Congestion. Se- und Excretionen sind mehr oder weniger gestört. Nicht alle an Heimweh Leidende verheimlichen indess ihr Übel; manche sprechen häufig von den Vorzügen ihres Vaterlandes, nennen die Namen geliebter Personen und bezeugen deutlich ihre unbezwingbare Sehnsucht nach demselben. Leuchtet ihnen ein Strahl der Hoffnung, das, was ihnen so theuer ist, wiederzusehen, so erheitert sich ihre Miene, ihr ganzes Wesen bekommt ein gefälligeres Ansehen, bis sie wieder in ihre vorige Traurigkeit verfallen. Das Leiden dieser Kranken schreitet oft unglaublich schnell vorwärts; es tritt ein hektisches Fieber, das sich gegen Abend verschlimmert, hinzu, die Abmagerung des ganzen Körpers wird täglich auffallender, das Gesicht hippokratisch, bis endlich der Unglückliche, beim letzten Athemzuge noch seiner Heimath gedenkend, die Scene mit dem Tode beschliesst. „Der mit dem Heimweh Befallene", sagt *Mende* (Hdb. der gerichtl. Medic. IV. Th. S. 186), „wird gegen alles Äussere gleichgültig, sein Vorstellungsvermögen ist schwach, seine Gedanken verwirren sich und sein Wille, sowie seine Thatkraft, erschlaffen. In dieser allgemeinen Verwirrung und Abspannung sieht man nur zweierlei mit Lebhaftigkeit, ja bisweilen in wahnsinniger Übertreibung hervortreten: einen fast blinden Trieb, sich aus seiner gegenwärtigen Lage herauszureissen, und einen mächtigen Drang, in die frühern Verhältnisse zurückzukehren. Da ein solcher Mensch hierbei blos auf die Befriedigung dieser Triebe denkt, ohne auf irgend etwas Anderes die mindeste Rücksicht zu nehmen, und da es ihm dabei, vermöge seines Zustandes, an aller gehörigen Beurtheilung fehlt, so ergreift er häufig die tollsten Mittel dazu, die ihn selbst und Andere in die grösste Gefahr und wol gar ins Verderben stürzen." Nach *Heinroth* (Lehrb. d. Seelenstörungen. 1. Th. S. 340) hat das Heimweh ganz den Charakter der reinen Melancholie, nur dass sie durch den bestimmten Gegenstand modificirt wird. Ebenso sind auch Beispiele bekannt, dass sich fixe Ideen mannigfaltiger Art bei den an dieser Krankheit Leidenden entwickelten, sowie unter Andern *Zimmermann* (v. d. Erfahr. 2. Th. S. 483) von einem Heimwehkranken erzählt, der in den fixen Wahn verfiel, die grösste Pulsader im Leibe wolle ihm zerspringen, weshalb er sich nicht die geringste Bewe-

gung zu machen getraute u. s. w. Es versteht sich nun wol von selbst, dass bei einem an Heimweh Leidenden, wenn die Krankheit den eben geschilderten Grad erreicht hat, von keiner Zurechnung die Rede sein kann, und es sind keine seltenen Fälle, wo gesetzwidrige Handlungen durch den krankhaften Trieb dieses Seelenleidens hervorgerufen wurden. Besonders ist es bemerkenswerth, dass nicht selten von jugendlichen Individuen Brandstiftungen in Folge des Heimwehs verübt wurden (s. *Klein's* Annalen XII, 126. XIII, 176. XIV, 19. *Platner*, Über einige Hauptcapitel aus d. gerichtl. Arzneiwissensch., übers. v. *Hedrich*. S. 137, 199). *Platner* sagt, die natürlichste und stärkste Leidenschaft bei Kindern in der Entfernung vom elterlichen Hause ist das Heimweh. Dass nun dieses Leiden, diese Quelle unzähliger Nervenübel, auch die Krankheit des Brandstiftungstriebes erzeugen könne, ist nicht zu bezweifeln. Er erklärt dies ungefähr so: Wahrscheinlich fühlen sich die am Heimweh leidenden Kinder, wie auch zuweilen Blödsinnige und Narren, unwiderstehlich gedrängt, durch einen starken sinnlichen Reiz, wie ihn der Ausbruch einer grossen Flamme hervorbringt, das drückende Gefühl der Niedergeschlagenheit zu bekämpfen. Dass nun dieser Brandstiftungstrieb (s. d. Art.) die Zurechnungsfähigkeit einer durch ihn veranlassten Brandstiftung aufzuheben vermag, ist schon daraus klar, weil schon das Heimweh selbst diese entschuldigende Kraft besitzt und letztere daher einer jeden im Gefolge des Heimwehs entstandenen secundären Krankheit wol in noch höherm Grade zukommen muss (s. *Meckel's* Beitr. z. ger. Psychologie. 1. Hft. S. 112). Eine dem Heimweh gerade entgegengesetzte Krankheit ist die unwiderstehliche Begierde in die Fremde, die ***Apodemialgia***, wovon ***Hoyer*** (Act. Nat. Cur. Vol. 3. Obs. 19) einige merkwürdige Beispiele erzählt: Ein Jüngling wurde aus Sucht zu reisen von einem bösartigen Fieber befallen, welches erst nach bewilligter Reise verschwand; Andere verfielen in Melancholie u. s. w. An dieser Reisesucht leiden besonders manche Engländer, sowie auch verschiedene arme Handwerksburschen in Deutschland, welche letztere oft 20, 30 Jahre wandern und zu wenig Ruhe haben, um irgendwo Arbeit zu nehmen. Es gilt hier von der Apodemialgie dasselbe, was von der Nostalgie gesagt wurde; sie kann nur dann, wenn sie im ausgebildeten Grade zugegen und der Trieb wirklich so stark ist, dass die Herrschaft der Vernunft unterliegt, die Zurechnungsfähigkeit aufheben. (S. *Zangerl*, Über das Heimweh. Wien 1820. S. 18. — *Larrey*, Über d. Heimweh, aus dessen Recueil de Mémoires de Chirurgie. Paris 1821. S. 161. — *Nasse's* Zeitschrift. 1822. 2. Hft. S. 153. — *Larrey*, Clinique chirurgicale, übers. v. *Amelung*, mitgetheilt in *Friedreich's* Magaz. für Seelenkunde. 4. Hft. S. 125.)

Heirathen, s. Ehe, Fruchtbarkeit.

Heiserkeit. Sowol Heiserkeit als völliger Verlust der Stimme (*Aphonia*), können nach Verwundungen des Halses und Kopfes zurückbleiben. Sie sind dann meist unheilbar. S. Verletzungen des Halses. (Vergl. *Schneider* in *Henke's* Zeitschrift für Staatsarzneikunde Bd. XV. S. 77).

Helix, s. Gehörorgan.

Helleborine, s. Alkaloide und Helleborus niger.

Helleborinum, s. Helleborus niger.

Helleborus albus, s. Veratrum album.

Helleborus niger, s. *Elleborus niger*, schwarze Nieswurz, Christwurz. Die verschiedenen Helleborus-Arten, als *H. niger*, *orientalis*, *foetidus*, *hyemalis* etc. gehören zur 13. Classe, 6te Ordnung — Polyandria Polygynia *L.*, und zur natürlichen Familie der *Ranunculaceen*. Der Kelch ist fünfblätterig, bleibend, oft gefärbt, die Kronenblätter, 8 bis 15 an der Zahl, sind sehr kurz, röhrenförmig, nach der Basis zu schmä-

ler; — 80—90 Staubgefässe, 3—10 Stempel mit kreisrunden Narben, — die Kapsel lederartig, vielsamig, mit doppelter Reihe Samen. Die schwarze Christwurz wächst wild in den Apenninen, in den Gebirgen Östreichs und sonstigen Hochwäldern Europas, — bei uns wird sie in Gärten gezogen. Die Wurzel, officinell unter dem Namen *Radix Hellebori* s. *Melampodii*, schon den Alten bekannt und gegen Melancholie, Manie, unterdrückte Menses gerühmt, ist vielköpfig, kurz, schwarzbraun, inwendig weisslich, mit einem dichten Büschel einfacher Wurzelfasern besetzt, mehrere Schafte und Wurzelblätter treibend. Letztere sind lang gestielt, gefusst, kahl, haben 7—9 lederartige, lanzettförmige, gesägte Blättchen; — der Schaft ist kaum 1 Fuss hoch, meist kürzer als die Wurzelblätter, nackt, an der Spitze gewöhnlich in 2 Blumenstiele getheilt und zweiblumig, an der Theilung mit einem, und unter der Blume mit 2 Deckblättern besetzt. Die Blume ist gross, hat weisse, ins Röthliche spielende Kelchblätter, 10—15 rundliche, stumpfe, sehr kleine, fast tütenförmige Kronenblätter, 5—9 an der Basis verwachsene Kapseln (Abbild. *Hayne*, Arzneigew. Bd. I. 7, 8. *Winckler*, Deutschlands Giftpflanzen S. 50—52 und Tabula 48—50). Die Wurzel wird häufig mit der von Hell. orientalis, dem echten Helleborus der Alten, mit Hell. viridis und foetidus verwechselt, und statt jener diese gesammelt. Auch die Wurzel von Astrantia major, Adonis vernalis, Trolleus europaeus und Actaea spicata hat zu Verwechselungen und absichtlichen Verfälschungen Anlass gegeben; ja *Willdenow* (Selbstudium der Botanik, Edit. *Link* 1822, S. 293) sagt: der Gebrauch der schwarzen Christwurz sei wegen dieser fast immer stattfindenden Verfälschung nicht anzurathen. Die Wurzeln von Hell. niger und viridis sind trocken schwer von einander zu unterscheiden, und verhalten sich auch chemisch analog, nur ist letztere etwas schwärzer und schärfer. Radix actaeae spicatae hat meist längere, etwas plattgedrückte Wurzelstockäste, ist härter und zäher, spindelförmig, gegliedert, auswendig schwarz, inwendig buxbaumgelb, hat ungleich dicke Fasern, einen stärkern Glanz und einen zähern holzigen Kern. Der Wurzelstock der Adonis vernalis ist nicht mehrköpfig, sondern hat einen länglich runden Kopf; die Fasern kommen unmittelbar aus dem Wurzelstock, sind 8—12 Zoll lang, der Geruch ist stark, ekelhaft, die Wurzel auswendig sehr dunkelschwarz, inwendig weiss. — Astrantia major und Hell. foetidus weichen schon mehr ab, sodass sie nicht leicht mit Helleb. niger verwechselt werden können. Die Wirksamkeit des letzteren beruhet auf einem scharfen Principe, einer fettigen Materie, dem *Helleborin* (*Helleborinum*), welche braungelb, beissend scharf, im Äther und Alkohol leicht, im Wasser unlöslich ist und die Lackmustinctur stark röthet. *Feneulle* und *Capron* fanden auch noch ein flüchtiges Öl im Helleb. niger. (*Pfaff's* Mat. med. 1821. Bd. 7. S. 210). *Vauquelin* fand das Helleborin zuerst im Helleb. hiemalis, — und *Giese* gab demselben, nachdem er ihn vom Harze getrennt, den erwähnten Namen. Dieser Stoff ist bei mittler Temperatur an Consistenz weich, bei höherer Temperatur flüssig, wie Öl, ohne merklichen Geruch, aber von sehr scharfen, hinten im Halse sehr merkbarem Geschmack; — eine geistige Auflösung desselben gibt mit Eisensolution einen prächtigen purpurrothen Niederschlag. Ist die schwarze Nieswurz zu alt, schlecht verwahrt, oder wird sie zu stark gekocht, so verliert sie ihr wirksames Princip und bleibt ohne Wirkung (am meisten wird noch das weingeistige Extract und die Tinctur, ersteres zu 5—10 Gran, letzteres zu 40—60 Tropfen, 2 Mal täglich gereicht); sonst ist sie in etwas grossen Dosen für Menschen und Thiere gleich giftig. Zufälle: Erbrechen, Purgiren, heftige Leibschmerzen, Angst, Ohnmachten, Krämpfe, grosse Muskelschwäche, Starrkrampf, Magen- und Darmentzündung, Speichelfluss, Zittern, Anschwellung des Gesichts, kalte Schweisse, Delirien und nicht selten der Tod. Bei Vergiftung durch die Wurzel, durch die Präparate der Nieswurz, sowie durch das Helleborin, dienen Öl, viel Gerstenschleim, Haferschleim, viel Zuckerwasser, — eine Auflösung von 2 Drachmen Kali carbonici in 1 Pfd. Wasser mit Eiweiss, wovon alle ¼ Stunde 2 Esslöffel voll genommen werden; später

Kampheremulsion; bei Ohnmachten dient starker Kaffee. (S. *Most's* Encyklopädie der gesammten medic. und chirurg. Praxis. 2te Aufl. Bd. 2. S. 277). Fälle von Vergiftung und Tod durch Nieswurz finden wir in *Alberti* Jurispr. med. obs. 14 p. 718, *Hufeland's* Bibl. Bd. 16. S. 207. — *Timaei ab Güldenklee* Libr. VII. Cas. 6. u. a. m. Nach dem äusserlichen Gebrauche von Hell. albus folgte in einem Falle selbst der Tod (*Crato*, Epist. 2. S. 22) und *Devergie* (Méd. légale 1837. Tom. II. S. 144) bemerkt, dass das Gift, in Wunden gebracht, durch Absorption gleiche Wirkungen äussere, als innerlich genommen. (Dr. *Kühl*).

Hemisphaeria cerebri, s. Gehirn.

Hepar, s. Viscera abdominis.

Hepar sulphuris, Schwefelleber. Wir unterscheiden 1) alkalische oder salzige Schwefelleber, Schwefelkali, *Hepar sulphuris alcalinum s. salinum*, *Kali sulphuratum.* Sie wird durchs Schmelzen von 1 Theil Schwefelblumen und 2 Theilen trocknen kohlensäuerlichen Kalis genommen, ist von Farbe leberbraun, hat einen muschligen, fettglänzenden Bruch, ist frisch ohne Geruch, riecht aber später, hat sie an der Luft gelegen, wie faule Eier; so wird auch die Farbe mehr grünlich, und endlich weiss. Das Schwefelkali ist im Wasser und Alkohol leicht löslich. 2) *Hepar sulphuris calcareum*, *Calcaria sulphurata*, Schwefelkali, Kalkschwefelleber. Wird durchs Schmelzen von 1 Theil gereinigten Schwefels und 2 Theilen Kreide oder pulverisirter Austerschalen gewonnen; ist röthlich-gelblichweiss, geruchlos, von scharfem Geschmack. — Man gibt dies Präparat innerlich zu 3 — 10 Gran und benutzt es auch zur Hahnemann'schen Probeflüssigkeit (s. Blei); sowie das Schwefelkali vorzüglich zu künstlichen Schwefelbädern verwendet wird. In grössern als den angegebenen Dosen wirken Schwefelkalk und Schwefelkali als ein Gift, sehr grosse Dosen können den Tod zur Folge haben und zwar theils in Folge der durchs Kalium als Ätzmittel bewirkten localen Reizung (Gastritis), theils und noch mehr in Folge der allgemeinen narkotischen Wirkung aufs Nervensystem, ähnlich der beim Schwefelwasserstoff- und Kloakengas (s. Gasarten). Um in der Leiche das Gift zu entdecken, unterbindet man Magen und Darm, legt diese, besonders den erstern, auf eine grosse flache Porcellanschale und sucht genau nach, ob sich noch Spuren der Schwefelleber an den innern Magen- und Darmwänden finden; man berührt die Wände mit durch Bleizuckersolution getränktem Papier, wäscht alles mit Wasser aus, lässt dieses eine Zeit lang sich klären, dampft die Flüssigkeit ab, filtrirt sie, um auf dem Filtrum die Schwefelleber zu gewinnen, die man dann durch Plumbum aceticum u. s. w. prüft. Jede Schwefelleberlösung giebt auf Zusatz von Säuren eine reichliche Menge Schwefelwasserstoffgas, welches an seinem bekannten Geruche, wie faule Eier, zu erkennen ist und einen gelblich-weissen Niederschlag erzeugt, der nur aus Schwefel besteht. Alle auflösliche Quecksilber-, Blei-, Wismuth-, Kupfer-, Silber-, Gold-, Platin-, Kobalt-, Nickel- und Eisensalze geben in ihren Auflösungen auf Zusatz von Schwefelleber einen schwarzen Niederschlag. Auf ähnliche Art behandelt geben die auflöslichen Kadmiumsalze eine gelbe, und die Antimonsalze eine orangegelbe oder röthlich-braune Fällung. Zufälle der Vergiftung: Brennen im Munde, Schlunde, Magen, heftiges Würgen, Erbrechen, wobei sich ein starker Geruch nach faulen Eiern im Zimmer verbreitet; grasgrüne Ausleerungen nach oben, später farblose, — unregelmässiger Puls, Erstickungszufälle, oft leeres Erbrechen, Gesichtsblässe, Brennen in der Herzgrube, Krämpfe, Delirien. Hülfsmittel: Anfangs recht viel kaltes Wasser, massweise getrunken; ist darauf bedeutendes und öfteres Erbrechen gefolgt, so gebe man, um den noch vorhandenen Rest des Giftes im Magen zu zersetzen, alle ½ Stunde einen Löffel voll flüssiges Chlor in einem Glase Wasser. Doch wiederhole man nur 2 — 3 Mal diese Gabe. Die Säuren: Citronensaft, Essig u. s. w. passen aber nicht; sie verschlimmern den Zustand, da sie die schäd-

liche Schwefelwasserstoffsäure entbinden. (S. Acidum hydrothionicum).

Hepatisation der Lunge, s. Entzündung.

Herba Aconiti, s. Aconitum.

Herba Belladonnae, s. Belladonna.

Herba Cicutae, s. Schierling.

Herba Conii maculati, s. Schierling.

Herba Digitalis, s. Fingerhut.

Herba Sabinae, s. Juniperus Sabina.

Herbstzeitlose, s. Colchicum autumnale.

Hermaphrodit, s. Zwitter.

Hernia, *Ramex*, *Cele*, *Ruptura*, *Ectopia herniosa*, der Bruch der weichen Theile, der sog. Leibschaden. Ist derjenige abnorme Zustand, der durch das Austreten eines Eingeweides aus seiner Höhle in das umliegende Zellgewebe oder in eine andere Höhle, entsteht. Da dieses in allen drei Höhlen des Körpers mit den darin befindlichen Eingeweiden der Fall sein kann, so theilt man alle Hernien in drei Classen: in Kopf-, Brust- und Bauchbrüche (*Herniae capitis*, *pectoris* und *abdominales*, *Chelius*), wovon die letztern bekanntlich am häufigsten vorkommen, besonders an denjenigen Stellen der Unterleibes, wo schon Öffnungen des Bauchfelles zum Durchgange von Gefässen, Nerven u. s. w. stattfinden. — Übrigens ist die Eintheilung der Brüche sehr mannigfaltig; — sie stützt sich bald auf die Localität des Theils, woran ein Bruch entstand, bald auf diejenigen Theile, die der Bruch enthält, bald auf die Complicationen und Zufälle, die dabei stattfinden, z. B. Leistenbruch, Schenkelbruch, Netzbruch, Darmbruch, eingeklemmter Bruch u. s. w. Man unterscheidet auch wahre und falsche Brüche. Zu letztern zählt man Anhäufung von Wasser, Blut, Blutaderknoten, Samengefässausdehnung u. s. w. des Hoden: Wasser-, Blutbrüche, Samen- und Fleischbrüche (*Hydrocele*, *Varicocele*, *Spermatocele*, *Sarcocele*). Symptome im Allgemeinen. Da es keine Symptomatologie giebt, die auf alle Brüche passt und zur Erkenntniss derselben hinreichte, so verweise ich auch hier auf die besondern Arten der Brüche, welche von mir anderswo beschrieben worden sind (s. *Most's* Encykl. der medic. und chirurg. Praxis. 2te Aufl. 1836. Bd. 1. S. 999—1028). Wie gesagt kommen die meisten Brüche am Unterleibe vor, besonders in der Leistengegend, am Nabel, an den Schamlefzen und am obern und vordern Theile des Oberschenkels (*Hernia inguinalis*, *H. umbilicalis*, *H. labii pudendi externi*, *H. cruralis*); am häufigsten enthalten sie entweder einen Theil des Netzes, oder einen Theil des Darmcanals, oder beide zugleich (*H. intestinalis*, *H. omentalis*, *Enteroëpiplocele*). Ein solcher Bruch bietet, wenn er nicht angewachsen oder eingeklemmt ist, eine schmerzlose, farbenlose, mehr oder weniger elastische Geschwulst an einer der bezeichneten Stellen des Unterleibes dar; diese Geschwulst wird bald grösser bald kleiner, je nachdem der Kranke horizontal liegt oder aufrecht steht; sie wird grösser bei jedem Nisus, beim Husten, Lachen, bei Verrichtung der Excretio alvina, und lässt sich bei der Rückenlage oft zurückbringen; frische Brüche sind oft nur von der Grösse einer Haselnuss, alte so gross, wie ein Kinderkopf und mehr, z. B. ein Hodensacksbruch. Bei erstern ist die Gefahr der Einklemmung sehr gross, bei letztern sehr gering. — Endlich leiden alle Bruchkranke zuweilen an Blähungen, Kolik, Obstructio alvi. — Ursachen der Brüche im Allgemeinen. Prädisposition giebt die schlaffe Constitution mit laxem Zellgewebe, ein gewisser Grad von Fettleibigkeit, ein schlaffes, verlängertes Mesenterium, das zu sehr nachgiebt; ferner sind Subjecte, die fettleibig waren und schnell mager wurden, sehr zu Brüchen disponirt

(*Scarpa*). Vorzügliche Anlage giebt das Jünglings- und Mannesalter; Blondinen und Männer von hellem Kopfhaar leiden häufiger an Brüchen, als Brunetten und Männer mit dunklen Teint. Bei Männern kommen die Inguinalbrüche am häufigsten vor, weil bei ihnen der Bauchring weiter, als bei Frauen ist; dagegen leiden letztere häufiger an Cruralbrüchen, da bei ihnen der Raum unter dem Poupart'schen Bande grösser ist. Was das Verhältniss des häufigern oder seltneren Vorkommens der Leisten- und Schenkelbrüche zwischen der rechten und linken Seite bei beiden Geschlechtern betrifft, so ergab eine Anzahl von 4155 Bruchkranken Folgendes: 1) An Leistenbrüchen der rechten Seite litten: Männer 1710, Frauen 35, Summa 1745. 2) An Leistenbrüchen der linken Seite litten: Männer 921, Frauen 84, Summa 1005. 3) An doppelten Leistenbrüchen litten: Männer 1006, Frauen 47, Summa 1053. 4) Schenkelbrüche der rechten Seite fanden sich vor: 31 bei Männern, dagegen 150 bei Frauen, Summa 181. 5) Schenkelbrüche der linken Seite hatten 18 Männer und 96 Frauen, Summa 114, 6) Die Schenkelbrüche, welche an beiden Seiten stattfanden, waren bei Männern höchst selten; denn unter 57 Fällen waren 53 weiblichen Geschlechts. (S. *C. F. E. Mehlis*, Commentatio de morbis hominis dextri et sinistri. Götting. 1818. [Preisschrift] S. 89, und unten die Tabelle) — Gelegentliche Ursachen der Brüche sind alle diejenigen Dinge, welche eine kräftige Thätigkeit der Abdominalmuskeln und des Zwerchfells auf die Gedärme hervorbringen, als jeder Nisus des Körpers, Anstrengungen durch Springen, Lachen, Schreien, durchs Heben und Tragen schwerer Lasten, beim Erbrechen, beim Gebären, bei der Leibesöffnung, zumal wenn Hartleibigkeit da ist, beim Husten, Niesen, durch Stösse, Fusstritte gegen den Leib, Bauchwunden etc. Je unbedeutender die Veranlassung eines Bruches ist, desto gewisser finden wir bei dem Kranken die oben beschriebene Dispositio herniosa. Nicht jeder Bruch erscheint plötzlich, häufig allmälig, sodass der Kranke die Zeit seines Erscheinens nicht bestimmen kann. Ist aber ersteres der Fall, so empfindet der Kranke an der Bruchstelle plötzlich etwas Schmerz, verbunden mit dem Gefühl, als ob an dieser Stelle Etwas nachgebe (*Lawrence*). Zuweilen fühlen die Kranken schon lange vor dem Erscheinen des Bruches eine Schwäche, Vollheit und Nachgiebigkeit in der Gegend des Bauchringes. — Prognose. Jeder wahre Bruch (Hernia vera im Gegensatze der H. spuria) ist ein bedeutendes Übel, das Jahre lang, ja das ganze Leben hindurch dauern kann, manche Beschwerden mit sich führt und unter Umständen lebensgefährlich sein kann, z. B. bei der Einklemmung (*Hernia incarcerata*). Übrigens ist die Prognose nach Alter und Constitution des Kranken, nach der Dauer des Übels, nach dem Freisein oder der Einschnürung des Bruchs, nach der An- oder Abwesenheit der Entzündung und ihrer Folgen, nach den gleichzeitig stattfindenden oder fehlenden Complicationen und nach andern Umständen sehr verschieden. Die innern Brüche, der Lungenbruch bei Fractura costarum, die Herniae cerebri, stomachi, überhaupt alle Brüche, worin wichtige Theile, edle Organe befindlich sind, geben eine schlechtere Prognose, als die, wo dieses nicht der Fall ist. Die Brüche bei Kindern sind meist ohne Gefahr; denn sie sind wegen Weichheit und Dehnbarkeit der Fasern leicht zu reponiren, und sie klemmen sich nur selten ein (*Cooper*); auch sind die Folgen einer vernachlässigten und verkehrten Behandlung hier nicht so bedeutend als bei Erwachsenen, wo weit leichter Enteritis und Brand zu befürchten ist. Bei alten Leuten, deren Zellgewebe gewöhnlich auch schon schlaff ist, sind selbst bedeutende, nicht mehr reponible Brüche selten gefährlich; doch kann hier leichter, als bei Kindern, Entzündung und Einklemmung entstehen, und die allgemeine Schwäche des hohen Alters erheischt dann eine sehr vorsichtige Behandlung. Wir bemerken hier noch in medic.-forensischer und sanitätspoliceilicher Hinsicht Folgendes: 1) Da durch manche Verletzungen des Unterleibes, nicht allein plötzlich, sondern auch erst später ein Bruch erfolgen kann; so hat diesen Umstand der Gerichtsarzt bei der Beurtheilung solcher Verletzungen in foro zu berücksichtigen. So verursachten Stösse,

Fusstritte gegen den Unterleib oft Brüche (*Sennert*, Prax. med. Libr. 4. p. 1. — *Tulpii* Observat. med. Libr. 3. cap. 20. p. 211. — Mém. de l'acad. des sciences; ann. 1714. p. 259. — *Merkt*, Über ein. in d. Rauferei entstand. eingekl. Bruch, in *Henke's* Zeitschrift f. Staatsarzneikde. Bd. 7. S. 436), desgleichen Bauchwunden, welche bis auf das Bauchfell gehen: „Abdominis vulnera, si profunde fere usque ad peritonaeum penetraverint, debilitatis ibi integumentis, herniae occasionem praebent, in corpore robusto." (cfr. *v. Swieten*, Comment. in *Boerhaavii* Aphorism. T. I. §. 307.) 2) Ein wahrer Bruch macht zum Militairdienst unfähig, und ist er in der Dienstzeit entstanden, so wird der Soldat verabschiedet. (S. Recrutirung.) 3) Wenn sonst keine Körperschwäche, zarte Jugend oder hohes Alter da sind, so dispensirt ein Bruch bei Sträflingen nur von schwerer Arbeitsstrafe, leichte Arbeiten kann der Kranke, trägt er nur ein gutes Bruchband, ohne Schaden verrichten. 4) Da am häufigsten die arme arbeitende Classe an Brüchen leidet, so muss diese über den Gegenstand belehrt und auf die Lebensgefahr aufmerksam gemacht werden, welche meist daraus entsteht, dass der Kranke entweder ein schlechtes, ohne Stahlfeder verfertigtes oder gar kein Bruchband trägt. Unvermögende müssen aus öffentlicher Kasse unterstützt werden, um sich ein gutes Bruchband anzuschaffen; noch besser ists, wenn ihnen ein solches vom Physikus geliefert wird. Auch ist darauf zu sehen, dass nur gute zweckmässige Bruchbänder von sachkundigen Männern, nicht von Pfuschern und unkundigen Beutlern verfertigt, und solche vor dem Verkaufe einer Prüfung vom Arzte für specielle Fälle unterworfen werden. „Da Bruchschäden unter Menschen jedes Alters und Geschlechtes, in den Städten und auf den Dörfern so häufig vorkommen, so ist Pflicht der Gesetzgebung, dafür Sorge zu tragen, dass nur gute und zweckmässige Bruchbänder verfertigt werden. Es muss daher weder die Verfertigung, noch der Verkauf derselben einem Jeden nach Willkür überlassen, sondern es muss eine besondere Concession dazu nach vorhergegangener Prüfung gesetzlich gemacht werden. Doch ist dabei auch möglichst dafür zu sorgen, dass, um Übertheurung zu verhüten, eine Concurrenz veranlasst werde." (S. *Wildberg's* med. Gesetzgeb. 1820. §. 509.) Sehr menschenfreundliche Institute sind die Bruchbandgesellschaften, namentlich in London, Paris etc., welche jährlich mehrere Tausend Bruchbänder an hülfsbedürftige Bruchkranke verschenken. Wie bedeutend die Zahl der Bruchkranken im Allgemeinen sein müsse, ergiebt sich aus folgender Notiz, welche *Casper* (Charakteristik der französ. Medicin etc. Berlin 1821, und *Henke's* Zeitsch. Erg. Heft. XI. S. 228) mittheilt: Unter 7027 Weibern, die im Jahre 1774 in der Salpétrière zu Paris lebten, hatten 220 Brüche, das heisst 3%. Unter 3800 Männern in Bicêtre in demselben Jahre 212, also 7%. Unter 1037 Knaben in den pariser Hospitälern 21, d. h. 2%. — Von 1538 im Jahre 1816 in Paris vertheilten Bruchbändern wurden 1279 an Männer, 279 an Weiber gegeben Von 7599 im J. 1814 in London vertheilten Bruchbändern erhielten Männer 6458, und Weiber 1141 Stück. Unter diesen Brüchen waren:

Bei Männern			
Linke Leistenbr.	1469	d. h.	1: $4\frac{5}{10}$
Rechte Leistenbr.	2567	—	1: $2\frac{5}{10}$
Linke Schenkelbr.	38	—	1:170
Rechte Schenkelbr.	47	—	1:$137\frac{4}{10}$
Dopp. Leistenbr.	2182	—	1: 3
Dopp. Schenkelbr.	36	—	1:$179\frac{4}{10}$
Nabelbr.	92	—	1: $70\frac{2}{10}$
Bauchbr.	10	—	1:$645\frac{8}{10}$
Brüche a. d. eiförmigen Loche	—	—	—
Operirte Brüche	17	—	1:$379\frac{9}{10}$
	6458.		

Bei Weibern			
Linke Leistenbr.	14	d. h.	1: $81\frac{5}{10}$
Rechte Leistenbr.	20	—	1: 57
Linke Schenkelbr.	246	—	1: 5
Rechte Schenkelbr.	264	—	1: $4\frac{5}{10}$
Dopp. Leistenbr.	10	—	1:$114\frac{1}{10}$
Dopp. Schenkelbr.	139	—	1: $8\frac{2}{10}$
Nabelbr.	398	—	1: 3
Bauchbr.	34	—	1: $33\frac{6}{10}$
Brüche a. d. eiförmigen Loche	1	—	1:1141
Operirte Brüche	26	—	1: $43\frac{9}{10}$
	1141.		

Herrschsucht, s. Leidenschaft.

Herz, *Cor* (franz. *le coeur*, engl. *the heart*, ital. *il cuore*, schwed. *hjerta*). Das Herz ist ein hohler, kegelförmiger Muskel, welcher im mittlern oder untern Theile der Brusthöhle liegt, und von dem Herzbeutel umgeben wird. Es nimmt die Hauptstämme der rückführenden Adern (*Venae*) in sich auf, und die Hauptstämme der Schlagadern oder Pulsadern (*Arteriae*) entspringen aus ihm. S. Gefässe des menschl. Körpers. Der Herzbeutel (*Pericardium*) hat eine kegelförmige Gestalt; seine Grundfläche liegt gegen das Zwerchfell, seine Spitze gegen die grossen Blutgefässe des Herzens zu. Letztere endigt sich in vier Hervorragungen (*Cornua pericardii*), welche sich nach Vorn und Hinten an die grossen Pulsadern des Herzens legen. Die vordere Fläche des Herzbeutels ist gewölbt, und liegt mit dem obern Theile gegen das Brustbein und die untern fünf wahren Rippen der linken Seite; mit dem untern liegt sie frei im Mediastino anteriori. Die hintere Fläche ist mehr eben und liegt im Mediastino posteriori gegen die untersten sechs oder sieben wahren Rippen der linken Seite. (S. Cavum thoracis.) Die Haut des Herzbeutels ist einfach und fest; äusserlich rauh, inwendig glatt und feucht von der in der Höhle des Herzbeutels befindlichen Feuchtigkeit (*Liquor pericardii*), welche von den kleinen Pulsadern des Herzens und des Herzbeutels abgesondert wird. — Das Herz liegt frei in dem Herzbeutel. Es gleicht einem hohlen, von der Seite zusammengedrückten Kegel, und hat eine Grundfläche (*Basis* s. *Corona cordis*), eine Spitze (*Mucro*), eine obere und untere Fläche, und einen vordern und hintern Rand. Die Grundfläche liegt schräg unter dem Körper des Brustbeins und erstreckt sich bis an dessen rechten Rand, zwischen der dritten und vierten Rippe. Die Spitze endigt sich in zwei Erhabenheiten. Sie liegt unten nach der linken Seite, zwischen der fünften und sechsten wahren Rippe. — Die obere Fläche ist gewölbt, die untere flach und liegt auf der Mitte des Zwerchfells. Der vordere Rand ist spitz und liegt gegen die Mitte der innern Fläche des Brustbeins; der hintere Rand ist stumpf und liegt gegen den Körper des vierten und fünften Rückenwirbels. — Am Grunde des Herzens befinden sich zwei häutige, grosse, mit Muskelfasern durchwebte Säcke, welche man Vorkammern (*Atria cordis*) nennt. Die eine liegt vorn und rechts, die andere hinten und links. Zwischen beiden liegt gewöhnlich ein Klumpen Fett (*Tuberculum Loweri*). An jedem Atrio unterscheidet man einen weiten glatten Sack, und einen faltigen Anhang, der einem Ohrlappen gleicht. Jener bildet den Herzsack (*Sinus cordis*), dieser aber das Herzohr (*Auricula cordis*); der rechte Sinus cordis liegt unter dem rechten Rande des Brustbeins, und auf dem Körper des vierten und fünften Rückenwirbels. Die rechte Auricula cordis kehrt ihre Grundfläche gegen die rechte Seite des Körpers des vierten Wirbelbeins des Rückens; mit der Spitze liegt sie frei nach Vorn. Der linke Sinus cordis liegt auf der linken Seite des Körpers des vierten und fünften Rückenwirbels. Die linke Auricula cordis liegt mit der Grundfläche auf der linken Seite über dem fünften Wirbelbeine des Rückens; die Spitze liegt nach Vorn frei. Die Auricula dextra ist ungleich grösser als die sinistra; der Sinus sinister aber ist grösser als der Sinus dexter. — In jeder Auricula ragen kleine Bündel Muskelfibern hervor, welche *Trabeculae carneae* heissen. Beide Atria werden im erwachsenen Menschen durch eine Scheidewand (*Septum atriorum*) getrennt, welche in der Mitte eine dünne Stelle hat (*Fossa ovalis*), die an ihrem Umfange mit einem dicken Rande versehen ist (*Annulus fossae ovalis*), welcher sich oben verengert (*Isthmus Vieussenii*). An diesem Orte war im Kinde vor der Geburt das Foramen ovale, und zuweilen eine kleine Falte (*Valvula foraminis ovalis*). — Der Sinus cordis dexter entsteht durch die Verbindung der beiden Hohladern, daher er auch Sinus venarum cavarum heisst. Vor der Öffnung der Venae cavae befindet sich die *Valvula Eustachii*, und hinter dieser die *Valvula Thebesii* an der Öffnung der Vena coronaria magna cordis. Beide Valvulae sind oft durchlöchert. An dem Si-

ans dexter befestigt sich die Auricula dextra. Man bemerkt in ihr einige Öffnungen für die Vena cordis und einen fleischigen Rand (*Limbus carnosus*) an der Öffnung, wo sich die Auricula dextra mit dem Ventriculus anterior vereinigt. — Der Sinus cordis sinister entsteht durch die Vereinigung der vier oder fünf Venarum pulmonalium und heisst daher *Saccus venarum pulmonalium*. Zwei Venae pulmonales kommen von der linken Seite, zwei oder auch drei von der rechten. Dieser Sinus öffnet sich in den Ventriculus sinister. An ihm befestigt sich vorn die Auricula sinistra. Sie hat schwächere Trabeculae als die Auricula dextra, übrigens ist sie ihr gleich. — Das Herz selbst besteht aus Muskelfibern von mannichfaltiger Richtung. Äusserlich wird es von der verlängerten Haut des Herzbeutels, inwendig von der verlängerten Haut der Blutgefässe bedeckt. Das ganze Herz besteht aus zwei grossen Höhlen oder Herzkammern (*Ventriculi cordis*), eine rechte vordere und eine linke hintere, welche beide durch eine Scheidewand getrennt werden. Der Ventriculus dexter ist grösser als der sinister. — Jeder Ventriculus hat zwei Öffnungen; eine für die Atria und die Venen, die andere für die Arterien. Jene heisst *Orificium venosum*, diese *Orificium arteriosum*. Vor allen diesen Öffnungen befinden sich Falten oder Klappen (*Valvulae*), welche bei dem Orificium arteriosum sich nach den Arterien, bei dem Orificium venosum aber nach dem Herzen öffnen. — Vor den Arterien befinden sich drei bis vier Falten von halbmondförmiger Gestalt (*Valvulae semilunares*), welche in ihrer Mitte ein kleines Knötchen am Rande besitzen (*Nodulus Morgagnii*). Vor den Venen sind am rechten Orificium venosum drei Falten (*Valvulae tricuspidales*) und am linken eine (*Valvula mitralis*). Sie entstehen durch die Vereinigung vieler kleiner Muskelsehnen, welche an kleinen warzenförmigen Muskeln in der Substanz des Herzens befestigt sind. — Die ganze innere Fläche der Ventrikel und der Scheidewand (*Septum*) des Herzens ist mit kleinen Bündeln von Muskelfibern, welche in allerlei Richtungen durcheinander laufen (*Trabes carneae*) ausgekleidet. Die Scheidewand (*Septum cordis*), welche beide Ventriculos trennt, ist nicht durchbohrt. Die Muskelfibern in der Substanz des Herzens gehen nach der Länge, einige aber nach der Breite. — Übrigens besitzt das Herz sehr viele Blutgefässe, welche an einem andern Orte beschrieben worden. (S. Gefässe des menschl. Körpers.) Das Herz, die Arterien und Venen sind die Organe, welche das Blut enthalten, und durch ihre eigenen Kräfte dergestalt im Kreise bewegen, dass die Arterien das Blut vom Herzen zu allen Theilen des Körpers führen, um an diese die zum Ersatz ihrer Mischungen und zur Belebung ihrer Lebensprocesse nöthigen Stoffe abzusetzen; und dieses von jenen Stoffen entledigte Blut führen die Venen wieder zurück zum Herzen, damit es zu demselben Nutzen mit neuen Stoffen versehen werde. (S. Blutkreislauf.) Über die Krankheiten und Verletzungen des Herzens s. Verletzungen der Brusteingeweide.

(Rath Dr. *Waldow*.)

Herzbeutel, s. Herz.

Herzerschütterung, s. Erschütterung.

Herzentzündung, s. Entzündung.

Herzfehler, angeborene, s. Foetus und Missgeburt.

Herzgrube, s. Abdomen.

Herzkammer, s. Herz.

Herzohr, s. Herz.

Hexenpilz, s. Schwämme, giftige.

Hiatus aorticus, s. Arteria aorta bei Gefässe d. menschl. Körpers.

Hilum renale, s. Harnwerkzeuge.

Hingebung, s. Affect.

Hinrichtung, s. Enthauptung und Todesstrafe.

Hinterhauptbein, s. Kopfknochen.

Hippokratisches Gesicht, s. Facies Hippocratica.

Hippomane Mancinella, gemeiner Manschinellbaum, Manzanilla (21. Classe, 8. Ordnung: Monoecia Monadelphia *Linnéi*. Ordo nat. *Euphorbiaceae Juss.*) Der gemeine Mancinellbaum wächst in Westindien an den Meeresufern. Er enthält in allen seinen Theilen einen ätzenden, sehr giftigen Milchsaft von weisslicher Farbe und scharfem, brennendem Geschmacke. Die Frucht hat das Ansehen und den Geruch eines Apfels, ist aber sehr giftig. Das Holz ist vorzüglich schön, aber es kann nur durch Anbrennen des untern Theils des Stamms gefällt werden, und muss austrocknen ehe man es verarbeitet. Die männliche Blüthe: der Kelch ist zweizähnig, hat keine Blume, vier zusammengewachsene Staubfäden; die weibliche Blüthe: der Kelch dreiblättrig, keine Blume; eine Steinfrucht, die Nuss siebenfächerig, siebenklappig. Die Blätter sind eiförmig, gesägt und an der Basis zweidrüsig. Der Saft der Frucht dieses Baumes ist sehr giftig, soll die Eingeweide verbrennen und von den Wilden zur Bereitung des Pfeilgiftes benutzt werden. (S. Pfeilgift.) Hitzblätterchen, wie durch gekochtes Öl, sind die Folgen, wenn man die durch Regen benetzten Blätter dieses Baumes berührt; auch werden Hände und Gesicht der das Holz dieses Baumes fällenden Neger verbrannt. Dass aber schon der Schatten des Baumes bei dem, der unter demselben ruhet, eine Anschwellung hervorbringt, ist eben solche Fabel, wie die von den Ausdünstungen des Upasbaumes (s. d. Art.) Bei Vergiftungen durch die Früchte dieses Baumes empfiehlt *Drapiez* den Samen von Ferillea cordifolia, *Chisholm* den Saft von Bigonia leucoxylon; Andere preisen als Antidot Pfeilwurz (*Maranta arundinacea*), innerlich und äusserlich. Der innerlich genommene Saft der Blätter, des Baumes, der Frucht, erregt ebenso, wie die äusserliche Anwendung, rosenartige Kopfgeschwulst, Frieselausschlag, einige Tage später Hautabschuppung, — der Tod folgt meist durch Magenentzündung binnen wenigen Stunden. (S. *Orfila*, Méd. légale 1836. p. 305. Journ. de chim. médicale. Novbr. 1825.)

Hirschbrunst, s. Erdscheibe.

Hirn, s. Gehirn.

Hirnerschütterung, s. Erschütterung des Körpers.

Hirnhäute, s. Gehirn.

Hirnhöhlen, s. Gehirn.

Hirnklappe, s. Gehirn.

Hirnkrankheiten, s. Entzündung, Eiterung und Verletzungen des Kopfes.

Hirnschädel, s. Kopfknochen.

Hirnschwiele, s. Gehirn.

Hirnzelt, s. Gehirn.

Hirtentasche, s. Brot.

Hirudo medicinalis, der medicinische Blutegel (franz. *la sangsue*, engl. *the leech*, ital. *la mignatta, sanguisuga*). Der medicinische Blutegel ist, wie er im Handel zum Gebrauch vorkommt, in natürlicher Ruhe ausgestreckt, wenn wir die Extreme vom kleinsten bis zum grössten nehmen, 1½ bis 6 Zoll lang und 2 bis 6 Linien breit. — Das Hintertheil ist am breitesten und dicksten, nach Vorn verschmälert sich der Körper besonders

stark gegen den Kopf. Die kleinen Blutegel können sich aber bis auf ½ Zoll, die grossen bis auf einen Zoll verkürzen, und nehmen dann eine eiförmige aufgetriebene Gestalt an; ferner können sie sich, die ersteren bis 3 Zoll, letztere bis 10 Zoll und darüber ausdehnen, wobei sie viel dünner und wurmförmig werden. Der Rücken ist flach gewölbt, der Bauch ganz eben. Das kleine Kopfende spitzt sich bei der Bewegung stumpf kegelförmig zu, der Mund bildet durch die vorstehenden häutigen oberen Lippenränder mit dem unteren vertieften Theil eine flache längliche Rinne. Er kann zurückgezogen werden, und saugt sich der Egel irgendwo fest, so bildet derselbe eine ebene Scheibe, die in der Mitte 3, vom Mittelpunkt aus divergirende Linien, die Enden der scharfen Kinnladen zeigt. In einer ganz ähnlichen, aber weit grösseren Scheibe (mit vorstehendem Rande, aber ohne die angezeigten Linien) endigt das Afterende. Der Körper des Blutegels ist in 98 Ringe abgetheilt, die besonders auf dem Rücken als kleine Erhabenheiten und Furchen deutlich sind; die Ringe sind zum Theil mehr oder weniger fein höckerig warzig, wie gekerbt nach dem Willen des Thiers, besonders wenn es gereizt wird. Die Farbe und Zeichnung des Blutegels ist sehr verschieden, und man hat sie deshalb in mehrere Arten unterschieden. *Savigny* unterscheidet vorzüglich zwei: 1) *Hirudo (Sanguisuga) medicinalis*, den medicinischen, braunen Blutegel, bei uns deutscher Blutegel genannt, weil er am häufigsten in Deutschland vorkommt. Die Hauptfarbe ist dunkelbraun und schwarz, die 6 Bänder auf dem Rücken sind vorzüglich deutlich, die mittelsten bilden zum Theil ununterbrochene, gerade, braungelbe Linien; die zwei folgenden sind mehr oder weniger unterbrochen und getheilt, und bilden kettenartige Streifen mit sammtschwarzen Flecken in den Gelenken. Die zwei äussersten bilden den Rand des Leibes, zur Hälfte sich zur Bauchfläche umschlagend; auf dem Rücken von einer aus kleinen schwarzen Punkten bestehenden Linie begrenzt. Der Bauch ist olivengrün und stark mit unregelmässigen schwarzen Flecken besät. Die schwarze Farbe tritt oft so stark vor, dass man die Grundfarbe des Bauches schwarz nennen kann, mit gelbgrün gefleckt. 2) *Hirudo (Sanguisuga) officinalis*, der officinelle Blutegel, bei uns ungarischer Blutegel genannt, weil er vorzüglich häufig aus Ungarn kommt. Von gleicher Grösse und Gestalt, wie der vorhergehende, hat als Hauptfarbe Olivengrün (daher auch grüner Blutegel genannt). Der grüne Rücken ist ähnlich gebändert, doch meistens nicht so regelmässig; die Bänder sind mehr unterbrochen, zum Theil verwischt, und zum Theil laufen sie zusammen, die 2 innersten orangefarbenen bestehen häufig nur aus unregelmässigen, zum Theil unterbrochenen schmälern und breitern Flecken. Die 2 folgenden blässern sind noch mehr verwischt, bilden nur unregelmässige Flecke, gegen die mittlern stärker, gegen die äussern blässer gefärbt, mehr oder weniger mit schwarzen Punkten untermengt; die 6 vorderen Augen sind deutlich wahrnehmbar; die Randbänder sind wie bei der ersten Varietät, aber auch unten am Bauche mit einem bald breitern, bald schmälern schwarzen, aus unregelmässigen Flecken bestehenden Band eingefasst; der übrige Theil des Bauchs ist gleichartig olivengrün, stark ins Gelbe gehend, gefärbt ohne schwarze Flecke. Es giebt indessen unverkennbare Übergänge, mit mehr oder minder dunklerer Farbe und mehr oder minder schwarz geflecktem Leibe, die ebensowohl zur einen als zur andern Art gezählt werden können; ja man findet ganz hellbraune und rothgefleckte, mit verblasster olivengrüner Grundfarbe, die ganz fremdartig aussehen. Ebenso variiren die Zeichnungen auf dem Rücken. Ausser den angezeigten existiren noch welche, die nur eine ununterbrochene Linie auf dem Rücken haben, die übrigen alle unterbrochen, so dass sie mehr gesprenkelt aussehen, auch sind zuweilen die innern Streifen grün, während die äussern rostfarben erscheinen etc.; sodass diese Abweichungen in der Farbe und Zeichnung wohl schwerlich als Artenkennzeichen gelten können. Im Ganzen aber erkennt man immer 6 Linien, nur mehr oder minder deutlich. Die Blutegel haben einen weichen, sich etwas klebrigschlüpfrig anfühlenden Körper, und schwimmen im Wasser, indem sie sich nur wellen-

förmig bewegen, ziemlich schnell. Beim Fortkriechen saugen sie sich mit dem Munde fest, ziehen das Afterende dicht an den Mund, saugen sich mit der Afterwarze fest, wobei sie einen Ring bilden, lassen sich mit der Mundwarze los, strecken den Körper, saugen sich wieder vorn fest, indem sie hinten loslassen und den Leib, wie erwähnt, nachziehen etc. Sie nähren sich von Blut, Infusorien etc., bedürfen scheinbar sehr lange keiner Nahrung und existiren doch fort, wobei sie wachsen und gedeihen. Den neuern Erfahrungen von *Achard*, *Le Noble*, *Charpentier*, *Rayer*, *Bärwinkel* u. A. zufolge, legen oder verfertigen sie vielmehr grosse Kapseln, Cocons, in den Schlamm in konischen Löchern. Es sind dieses ovale Kapseln von 6—12 Linien Länge und 5—8 Linien Dicke, aussen mit einer schwammartigen faserigen Hülle bedeckt, unter welcher die dünne durchsichtige Haut der Kapsel mit 2 kleinen Auswüchsen an den Enden liegt; in der Kapsel befinden sich 5—18 kleine Eierchen, mit Schleim umhüllt. Nach etwa 25 Tagen entwickeln sich daraus die jungen Blutegel, welche die Auswüchse an den Enden abstossen und sich Öffnungen zum Ausschlüpfen bereiten. Diese Jungen sind anfangs nur 5—10 Linien lang, und haben die Dicke eines Zwirnfadens; wachsen aber sehr schnell und erreichen die gewöhnliche Grösse. Nach neuern Beobachtungen soll der Blutegel lebendige Junge gebären. S. *C. G. Müller*, Über das Lebendiggebären der Blutegel. Der Verfasser theilt eine Erfahrung mit, welche die auch schon früher ausgesprochene Vermuthung, dass der Blutegel zu den lebendig gebärenden Thieren gehöre, zu bestätigen scheint. Ein halbes Schock Blutegel, mittler Grösse, wurde in ein Glas gethan, welches $1\frac{1}{2}$ Mass Wasser fassen konnte, das Glas lagenweise mit Moos und gebröckeltem Torfe bis zur Hälfte angefüllt und so viel Wasser darauf gegossen, als eben hinreichend war, um beide zu bedecken. Das Wasser wurde alle 3, 4 bis 8 Tage durch frisches ersetzt und die Blutegel jedesmal gehörig abgespült. So wurde bis Anfang September fortgefahren, wo die Blutegel sämmtlich mit Torf und Moos herausgenommen wurden, um beides zu erneuern und das Glas zu reinigen. Es fanden sich 11 kleine Blutegel von der Länge kaum eines Zolls und der Breite eines starken Zwirnfadens, welche sich ganz munter herumbewegten. Sie waren weder aus Eiern, noch Cocons entstanden, denn ungeachtet täglicher Beobachtung konnte nie etwas Ähnliches entdeckt werden; doch war es auffallend, grade 11 Stück zu finden; denn ebenso viel erhielt auch *Defaux* aus einem geöffneten Cocon. Diese kleinen Blutegel wurden in ein ebenso zugerichtetes Gefäss als das bisherige gesondert; sie hielten sich sehr gut und nahmen immer mehr zu, so dass sie am 30. October fast noch einmal so gross als vor 6 Wochen waren. Erst am 21. October wurde einer, und am 24. wieder einer todt gefunden. Die übrigen verhielten sich sämmtlich gut, bis sie zu den bekannten Zwecken verwendet wurden. (Ann. der Pharm. XI. S. 66—68.) — In den Waldungen und Morästen von Ceylon findet sich, namentlich zur Regenzeit, eine ungeheure Menge von Blutegeln, die eine wahre Qual der Reisenden ausmachen. Sie sind sehr klein und nicht viel grösser als eine Nadel, am Leibe dunkelroth gesprenkelt. Ihre Bewegung ist nicht sowol ein Kriechen, wie das der Würmer und europäischen Blutegel, als vielmehr ein Springen, wobei sie immer zuerst den Kopf an einer Stelle anlegen und sodann ruckweise den Schwanz nachziehen; auf diese Weise bewegen sie sich ausserordentlich schnell, sodass sie, ehe der Reisende es merkt, ihm auf den Kleidern sitzen, worauf sie ganz unmerklich durch irgend eine kleine Öffnung auf die Oberfläche der Haut dringen. Hier saugen sie sich fest, und es ist, da der Reisende noch überdies in jenem Klima nur ganz leichte Kleider tragen kann, unmöglich zur Regenzeit eine solche Wald- oder Moraststrecke zu durchziehen, ohne von Blut, das diese Thierchen abzapfen, zu triefen. „Auf unserm Wege nach Kandy," erzählt ein neuerer Reisender, der diese Gegend unlängst besuchte, „als wir die engen Pfade in diesen Wäldern passirten, wurden wir von jenen Würmern schrecklich gequält; so oft Einer von uns sich niedersetzte, oder auch nur einen Augenblick stehen blieb, war er auf der Stelle von einem ganzen Haufen derselben überdeckt,

und ehe er denselben wieder los wurde, waren Handschuhe und Stiefeln mit Blut überfüllt. Wir bemerkten dies nicht ohne grosse Besorgniss, denn wäre ein Soldat von uns aus Trunkenheit oder Müdigkeit auf dem morastigen Boden in Schlaf gesunken, so hätte er dort verbluten müssen. Die Thiere werden von diesen Blutegeln ebenso sehr heimgesucht, als die Menschen. Namentlich werden die Pferde so sehr gequält, dass sie fortwährend nach Vorn und Hinten ausschlagen, weshalb es sehr gefährlich ist, durch die Wälder von Ceylon zu reiten." (S. Blätter für literar. Unterhaltung. 1838. Nr. 66. S. 268.) Die medicinischen Blutegel werden am besten im Frühjahr oder Herbst, nicht im Sommer gefangen, und zwar auf verschiedene Weise. Gewöhnlich watet eine Person mit nackten Füssen im Teiche etc. und umwühlt den Schlamm, wodurch die Thiere unruhig werden, in die Höhe kommen, und so mit den Händen im Wasser, oder wenn sie sich an die Füsse ansetzen, gefangen werden. Besser ist es, sie nur leicht durch Bewegen des Wassers, Umrühren mit einer Stange etc. aufzuregen, wo sie an die Oberfläche kommen und leicht mit Flornetzen oder Hamen etc. gefangen werden können. Man verschickt sie in Behältern mit Wasser, oder in Säcken, die öfters in Wasser getaucht werden, am besten aber in durchlöcherten Behältern mit feuchtem Moose, lagenweise geschichtet oder in feuchter Erde. Zum Aufbewahren wählt man gewöhnlich Cylindergläser mit weiter Öffnung, die zum Theil mit Wasser erfüllt sind und mit Leinwand zugebunden werden, oder Kübel mit Wasser; auch bringt man sie in irdene, hölzerne etc. Gefässe, mit feuchter Erde, besonders Schlamm, nassem Torf, Rasen etc., und sorgt, dass diese Substanzen immer gehörig feucht sind. Eine Menge Abhandlungen über die zweckmässigste Art der Aufbewahrung der Blutegel sind in neuester Zeit erschienen. Die einfachste möchte auch hier die zweckmässigste Methode sein. Vorzügliche Cautelen für die Erhaltung dieser Thiere möchten sein: 1) dass man nicht zu viele in einen engen Raum sperre, damit sie Platz haben, sich frei zu bewegen; 2) dass man sie an einem mässig temperirten, kühlen, etwas schattigen Orte halte; 3) dass man sie so wenig wie möglich beunruhige; 4) dass man ihnen möglichst reines Wasser gebe, am besten destillirtes oder Regenwasser, oder wenigstens abgekochtes, überhaupt zartes, weiches Wasser; denn hartes Wasser schadet ihnen, weil der sich niederschlagende kohlensaure Kalk sich auf ihre Haut setzt, wodurch die Function derselben gehemmt wird. Das Erneuern des Wassers muss zwar öfter, doch nicht allzu häufig geschehen. Anfangs beim Einkauf, weil sie auf dem Transporte unrein, schleimig etc. werden, öfters, aller 4—6 Tage; später seltener, oft nur alle 14 Tage bis 4 Wochen und noch länger; bei diesem Wechsel des Wassers muss möglichst jede allzugrosse Erschütterung verhütet werden, auch muss das zugegossene Wasser ziemlich die nämliche Temperatur haben, wie das ältere; überhaupt ist jeder schnelle Temperaturwechsel zu vermeiden; gut ist es übrigens, besonders bei grösseren Mengen, eine Partie sandig-thonigen Schlamm in die Gefässe zu bringen, wozu man noch ein Paar Wasserpflanzen, wie Kalmus, Seerosen etc. hineinlegen kann. Auch ist das Aufbewahren in blossen Massen Schlamm oder Rasen, Torf etc. zweckmässig, und besonders bei grossen Mengen dem Aufbewahren im blossen Wasser vorzuziehen. Hauptsächlich muss man öfter nachsehen, ob nicht todte Blutegel vorhanden sind, die man leicht an ihrem gestreckten Körper und ihrer bleichen Farbe erkennt. Hält man die Blutegel in Massen Torf, Rasen oder Erde, so findet man die todten immer auf der Oberfläche, fast nie in den Löchern. Diese müssen sogleich entfernt und das Wasser dann mit frischem erneuert werden, weil sie sonst leicht das Erkranken und Absterben des ganzen Vorrathes nach sich ziehen können. — Die Blutegel sind mehrern Krankheiten unterworfen, als: *a*) der Knotenkrankheit, die sie öfter im Frühjahr bekommen. Es zeigen sich hierbei viele Knoten auf dem ganzen Körper, wodurch sie ein eigenthümliches Ansehen erhalten, und meistens binnen 8—12 Tagen sterben; *b*) der Schleimkrankheit, wobei die Thiere schleimig elastisch werden und das Wasser ebenfalls wie Leinsamendecoct aussieht. Sie sterben schnell,

binnen drei Tagen an derselben; *c*) der Gelbsucht, wobei sie ein bleichgelbes Ansehen erhalten. Diese Krankheit rafft sie schnell zu Tausenden weg. — Ausser fleissigem und behutsamem Wechseln mit Wasser ist es gut, den Thieren sandigen Schlamm, Rasen oder Torf zu geben, damit sie sich an diesen Substanzen reiben und so die Hautfläche von erhärtetem Schleim etc. reinigen. Zu dem Zwecke und zugleich als vorzügliches Reinigungsmittel dient auch frischgeglühte, gröblich gepulverte Kohle. Gegen die Gelbsucht wird als das einzige Mittel angerathen, den Schwanz des Egels mit einer Nadel zu durchbohren, wo ein gelblicher Saft ausfliesst, dann sie mit lauem Wasser zu waschen und in Wasser zu werfen, worin $\frac{1}{100}$ braungekochter Zucker aufgelöst ist. Nicht immer helfen diese und ähnliche Mittel, und es bleibt dann nichts übrig, als durch fleissiges Nachsehen, Entfernen der todten und kranken von den gesunden Thieren, und vorzügliche Reinlichkeit, unter den angezeigten Cautelen wenigstens einen Theil derselben zu retten. — Sehr wichtig ist es, wo es die Gelegenheit erlaubt, diese Thiere selbst zu ziehen, wozu in neuern Zeiten viele Vorschläge gemacht und ausgeführt wurden. Entweder wählt man hierzu einen grossen hölzernen Trog oder ein steinernes Bassin, welche man mit Thon ausschlägt, etwas schlammige Erde zusetzt und mit reinem, nicht hartem Wasser anfüllt. Besser ists aber, man lege sich einen Teich an einem schicklichen, etwas schattigen beschützten Orte an, der mit Thon ausgeschlagen wird und worein man sandigen Schlamm, etwas Moorerde etc. bringt; ferner pflanze man Wasserpflanzen, Potamogeton, Lemna-Arten, Nymphäen, Kalmus, Schwertlilie etc. hinein (doch nicht zu viele), und richte den Zu- und Abfluss des reinen Wassers so ein, dass die Behälter immer gleich hoch angefüllt bleiben, aber beständig, obgleich langsam, Wasser zu- und abgeführt wird, sodass es scheinbar stille steht (am Zu- und Abflusse bringt man einen feinlöcherigen Seiher etc. an, um das Entweichen der Egel zu verhindern), wodurch die genannten Vegetabilien gedeihen und eine Decke an einigen Orten bilden, unter welcher die Thiere Schutz finden. Das Wasser muss zwar ganz klar bleiben; doch soll eine schwache Gährung in den organischen Resten entstehen, wodurch vorzüglich die Infusorienbildung bedingt wird, da diese kleinen Geschöpfe die Hauptnahrung der Blutegel zu sein scheinen. Färben darf sich das Wasser nicht und keinen moderig-fauligen Geruch annehmen, sonst gehen die Thiere zu Grunde. Unter gehöriger Pflege vermehren sich die Blutegel ausserordentlich. *Bärwinkel* gelang es sogar in kleinen hölzernen Behältern, die nur nassen Torf enthielten, sie stark zu vermehren. Die Güte der Blutegel erkennt man an ihrem Ansehen. Sie müssen die angezeigte natürliche Farbe und Zeichnung haben, und munter, lebhaft sein. Man zieht die kleinen und mittelgrossen den ganz grossen zum Blutsaugen vor; träge, missfarbige und durch Krankheit missgestaltete sind zu verwerfen. Ob sie Blut in sich haben, giebt der im Verhältniss ihrer Grösse allzusehr aufgetriebene Leib zn erkennen; auch geben diese leicht bei gelindem Druck Blut von sich; diese taugen nicht zum Saugen. — Verwechselt können sie werden mit anderen nicht saugenden Egelarten; dahin gehören vorzüglich *Hirudo Gulo Braun*, *Hirudo Sanguisuga L.*, *Haemopsis Sanguisorba Sav.* (der gemeine Rossegel, Vielfrass). Er hat ungefähr gleiche Länge und Gestalt, wie der gemeine medicinische Blutegel, ist aber mehr grünlichschwarz auf dem Rücken (die Farbe variirt übrigens ebenfalls, bald erscheint sie mehr grün, bald mehr schwarz), ohne die bei dem ächten deutlich wahrzunehmenden Linien, Bänder und Ketten; sondern man bemerkt nur zum Theil kleine unregelmässige braune Tupfen, die nur, wenn sich der Wurm verkürzt, einigermassen wie Streifen erscheinen; oft fehlen sie ganz. Die Seitenränder sind mit einer hellgelben Linie eingefasst, der Bauch ist grüngelblich, wenig oder nicht gefleckt und die Augenpunkte auf der Oberlippe sind deutlicher, haben eine etwas abweichende Stellung, die ersten sind mehr gleichförmig genähert. Der Körper ist schlaffer; sie können sich nicht so zu einer olivenähnlichen ziemlich festen Gestalt verkürzen, sondern nur in Ringel zusammenrollen. Diese Egel, von denen man glaubte, dass sie sehr

gefährliche Wunden beissen, so dass 9 ein Pferd umbringen könnten (daher ihr Name), können, wie die neuesten Erfahrungen von *Pelletier* und *Huzard* zeigen, gar nicht verwunden, weil ihre Kinnlade mit stumpfen Zähnchen besetzt ist, welche die Haut nicht zu durchschneiden im Stande sind. Ihre Eierkapseln sind nicht wie beim medicinischen Blutegel mit einer schlammigen Masse, sondern mit einem klebrigen Schleim überzogen.

Anwendung. Die Blutegel bewirken eine Blutentleerung, die sich von der durch den Aderlass erzeugten dadurch unterscheidet, dass sie *a*) mehr örtlich wirkt, d. h. das Blut vorzugsweise aus dem krankhaft ergriffenen Theile oder dessen Nähe entleert, während der Aderlass die gesammte Blutmasse vermindert, *b*) langsamer erfolgt; *c*) in der Regel minder reichlich ist. Die Blutegel können daher den Aderlass bei allgemein entzündlichem Fieber oder Leiden jeder Art, die von allgemeiner Vollblütigkeit abhängen, nicht ersetzen, ausgenommen bei Kindern, sowie überhaupt nicht den Aderlass vertreten. Dagegen sind sie ein höchst schätzbares Mittel bei allen örtlichen Entzündungen und Congestionen, die von keinem oder nur sehr geringem entzündlichen Fieber, auch nicht von Zeichen allgemeiner Vollblütigkeit begleitet sind; oder wo die Heftigkeit des erstern, oder der Zufälle der letztern durch vorausgegangenen Aderlass oder andere Mittel schon gebrochen ist. Oft müssen sie, wenn sich die Zufälle nach einiger Zeit erneuern, oder durch das erste Ansetzen nicht gänzlich beseitigt wurden, wiederholt angelegt werden, oft wird auch der Rest der Krankheit, den die Blutegel zurückgelassen haben, noch durch ein nachher angewandtes Blasenpflaster beseitigt. Nicht minder erweisen sich die Blutegel, um den After oder an die Schamtheile angesetzt, öfters sehr nützlich, stockende Blutflüsse wieder in Gang zu bringen. Dagegen ist ihre Anwendung bei Entzündungen nach Schusswunden, besonders sehr reizbarer blutreicher Subjecte, nicht ohne Gefahr, da sie hier oft Entzündung und Geschwulst, mit Neigung zum Brande, befördern. Auch bei rosenartigen Entzündungen scheint ihre Anwendung sehr nachtheilig, vielleicht deshalb, weil hier der Reiz des Bisses den kranken Theil, nämlich die Haut unmittelbar trifft. Hiermit stimmt wenigstens die Erfahrung überein, dass es überhaupt besser sei, die Blutegel in die Nähe des entzündeten Organs, nicht an dieses selbst zu bringen, also bei den entzündeten Augenlidern nicht an diese, sondern nur an die Schläte. Bei Leiden innerer Theile setzt man die Blutegel an die Stellen der Haut, die am nächsten über den kranken Organen liegen. Specielle Fälle der Anwendung sind: bei heftigen Augenentzündungen; bei entzündlichem Kopfschmerz, sowie bei heftigem Irrereden und andern Zeichen des Blutandrangs nach dem Kopfe im Nervenfieber; bei Ohren- und Zahnschmerz entzündlicher Art; bei der häutigen Bräune; in der ersten Periode des sogenannten Wurmes am Finger; bei schmerzhaften entzündeten Hämorrhoiden und Knoten etc. Bei Erwachsenen werden je nach der Heftigkeit und dem Umfange des Übels in der Regel 3 – 12 Stück, bei kleinen Kindern oft blos 1 Stück gesetzt. Man rechnet, dass ein Blutegel, je nach seiner Grösse 1 Drachme bis ½ Unze Blut wegsaugt. Der Schmerz des Bisses ist so gelinde, dass man es kaum fühlt. Das Ansetzen der Blutegel ist oft ein schwieriges, die Geduld auf die Probe stellendes Geschäft, weil man häufig Blutegel bekommt, die trotz aller Kunstgriffe nicht zum Anbeissen zu bringen sind. Nach *Kluge* soll man die zu setzenden Blutegel vorher in eine Mischung von 24 Theilen Flusswasser, 3 Theilen rectificirtem Weingeist und 4 Theilen Weinessig (statt deren auch eine Mischung von gleichen Theilen Moselwein und frischem Flusswasser dienen kann) setzen und so lange (etwa 5 Minuten) darin lassen, als die Aufregung der Thiere währt, darauf mit Flusswasser von etwa 15° abspülen und dann ansetzen. Ein mich nie im Stiche lassendes Verfahren lernte ich zufällig. Ein reisender Kaufmann aus Hamburg erkrankte hier in Rostock und adhibirte mich; Blutegel waren indicirt, und der Kranke ersuchte mich, sie ihm selbst zu setzen. Vergebens war ich bemüht, trotz aller Kunstgriffe, selbige zum Saugen zu bringen; da machte mich Patient aufmerksam auf ein Verfahren, welches er in Rio-Janeiro er-

lebte, nämlich: in ein cylinderartiges Glas wird eine durchgeschnittene kleine Zwiebel oben auf den Blutegel gelegt und dies Gefäss auf der zu setzenden Stelle, wo der Egel saugen soll, angebracht; welche Procedur ich auch sogleich anstellte, und im Nu! sassen alle Blutegel. — In der Regel lässt man die Blutegel so lange sitzen, bis sie von selbst abfallen, und will man eine stärkere Nachblutung haben, so kann man auf die Bissstellen Schröpfköpfe setzen, die die gewünschte Blutung unterhalten. Bei Kindern und bejahrten, überhaupt geschwächten Personen muss man jedoch sehr bedächtig sein, damit nicht zu viel Blut verloren geht, namentlich bei Kindern, wo die Blutung nicht selten tödtlich werden kann, wie dieser Art schon manche Fälle vorgekommen sind. — Sollte die Nachblutung zu lange dauern, so betupfe man die Wunde mit einem Schwamm, der in kaltes, auch wohl mit Essig versetztes Wasser getaucht ist, oder lege statt dessen ein Stückchen trocknen präparirten Zunderschwamm (in Apotheken zu haben) auf, den man, wo es die Stelle erlaubt, mit einer Compresse und Binde, oder in hartnäckigen Fällen selbst mit einem Heftpflaster befestigen kann. Noch wirksamer ist es, in die blutende Wunde kleine Pfröpfchen von Charpie, Schwamm oder Löschpapier zu drehen. Auch ist in sehr hartnäckigen Fällen das Betupfen der Wunde mit Höllenstein zuweilen noch wirksam. Das sicherste Mittel jedoch ist, wo es sich anbringen lässt, dass man eine ganz feine silberne Nadel durch die Wundlefzen der Bissstelle sticht, und sie mit einem Zwirnfaden umwindet, wie bei der Operation der Hasenscharte. — *Peterka* sagt, er habe bei von Blutegeln durchbissenen Adern oft dadurch die Blutung gestillt, dass er dem Körper des Kranken eine ganz entgegengesetzte Lage, als beim Anlegen derselben, gab, wodurch die Blutadermündung unter die Haut verschoben und von Zellstoff verstopft wurde. Um Blutegel, die sich schon vollgesogen haben, wieder zu neuer Anwendung tauglich zu machen, entzieht man ihnen das Blut nach einer der folgenden Methoden: *a*) der Blutegel wird hinten am Schwanzende mit der einen Hand gefasst und mit dem Daumen und Zeigefinger der andern Hand etwas drückend von Hinten nach dem Kopfe gestrichen — oder auch mit einem Leinwandläppchen von Hinten nach Vorn gerieben (wobei Einige den Blutegel in laues Wasser tauchen); und ihm dann die erste Zeit täglich 1—2 Mal frisches Flusswasser, das erste Mal mit ein wenig Zucker versetzt, gegeben. So behandelt soll sich der Blutegel 3 Jahre lang alle 3 Tage gebrauchen lassen. — *b*) Nach *Scheel*: Man legt die vollgesogenen Blutegel in dem Masse, wie sie von selbst abfallen, in ein offenes oder blos mit Leinwand bedecktes Gefäss, von da, wenn alle beisammen sind, in eine lauwarme Schüssel, bestreut sie mit feingestossenem krystallisirtem kohlensaurem Natron (unter stetem Umrühren der Blutegel), wo unter grossen Zuckungen das meiste Blut abgeht, legt sie dann wieder in eine leere Schüssel, bestreut sie mit feingestossenem Zucker oder auch mit Kochzucker (wieder unter gutem Umrühren) wäscht sie abermals, aber in kälterm Wasser, und lässt sie endlich in einem Gefässe mit kaltem, mit etwas Zucker versetztem Wasser bei mässiger Temperatur stehen, und giebt ihnen erst nach 24 Stunden, ausser wenn das Wasser früher roth gefärbt wird, frisches Wasser. — Auch bei dieser Behandlung sollen sich die Blutegel lange Zeit hindurch jeden dritten Tag zum Saugen benutzen lassen, und weniger leicht, als nach den übrigen bekannten Methoden, erkranken. Hätte ja das kohlensaure Natron nachtheilig gewirkt, so erkennt man dies beim ersten Abwaschen am Runzligwerden einzelner Stellen und entfernt diese Blutegel. — *c*) Nach *Kluge*: Die vollgesogenen Blutegel werden in dieselbe weingeistig säuerliche Mischung gelegt, die oben empfohlen wurde, um sie zum Ansaugen zu reizen, werden nach beendigter Aufregung herausgenommen und in Wasser gelegt, welches so oft erneuert wird, als es sich noch blutig färbt. — *d*) Gleich nach dem Abfallen des Blutegels wird an der Rückseite am hintern Ende mit einer Lanzette ein Einstich von 1—1½ Linien Länge gemacht, wo das Blut mit Gewalt hervorspritzt, dann derselbe ¼ Stunde in Wasser von 16—20° R. (zur Beförderung des Blutaustritts),

dann in gewöhnliches, oft zu erneuerndes Wasser gelegt. Der gemachte Einschnitt heilt bald wieder. Nach *Bräutigam* soll ein besonderes Rettungsmittel kranker Blutegel darin bestehen, sie einige Zeitlang in Mistjauche zu thun und nachher mit frischem Wasser abzuwaschen. — *Voget* in Heinsberg hat bemerkt, dass ein kleiner Zusatz von Krebsaugenpulver zu dem Wasser der Standgefässe, worin man Blutegel zum täglichen Gebrauch aufbewahrt, denselben sehr wohl bekommt, sodass sie sich mit deutlichem Wohlbehagen auf dem abgesetzten Pulver herumwälzen und Schleimfäden und Flocken von sich geben. Der Verfasser meint, dass vielleicht eine Absorption stattfinde, da er an gesunden Egeln, die er einige Minuten auf Lackmuspapier herumkriechen liess, deutlich saure Reaction bemerkte. — Der Verbrauch der Blutegel hat gegen früher sehr zugenommen. So wurden in der königlichen Charité zu Berlin von 1785—1811 nicht 1 Stück Blutegel gebraucht, im J. 1811 120 St.; 1812 690 St.; 1813 1660 St.; 1814 5492 St.; 1815 9700 St.; 1819 13,100 St. In Frankreich wurden im J. 1817 5900 St. eingeführt, im J. 1826 9,041,223 St.; 1830 35,485,000 St.; 1832 57,487,000 St.; sodass in Frankreich jetzt jährlich im Durchschnitt auf einen Menschen fast zwei Blutegel kommen. P a r i s allein verbraucht jährlich gegen 6 Mill. St., und nach London gehen jährlich über 7 Mill. über Hamburg und Stettin. (Dass Mode- und Systemssucht auch Einfluss auf häufigere und seltenere Anwendung von Heilmitteln haben, ist bekannt. Zu Zeiten des Brownianismus, 1794—1811, scheute man jedes schwächende Mittel, also auch die Blutegel; in den Zeiten, wo *Broussais* in Val de Grace zu Paris Anhang fand, sah man — einseitig genug — nur in den Blutegeln Heil; man setzte Kranken 100—150 Stück in 48 Stunden, und — sie starben. Vergl. meine med. chir. Encyklopädie. 2te Aufl. 1836. Art. I n f l a m m a t i o. *Most.*) Auch als Wetterverkündiger sind die Blutegel interessant. Ein Blutegel in einer zu $^3/_4$ mit Wasser gefüllten, mit Leinwand überbundenen gläsernen Flasche gehalten, in der das Wasser im Sommer alle 8, sonst alle 14 Tage erneuert wird (es ist nicht angegeben, wo die Flasche stand, und ob sich ausser Wasser noch Sand oder dergl. darin fand), zeigte Folgendes: *a*) Er blieb bei heiterm und schönem Wetter auf dem Boden unbeweglich in einer Schneckenlinie gekrümmt liegen; — *b*) er stieg einige Stunden vor Regen auf die Oberfläche des Wassers, und blieb dort liegen, bis das Wetter sich wieder schön zu werden anliess; — *c*) er durchlief bei bevorstehendem Winde das Gefäss mit grosser Schnelligkeit und hörte nicht eher auf sich zu bewegen, als bis der Wind zu wehen angefangen hatte; — *d*) er befand sich bei bevorstehendem Donnerwetter mehrere Tage hindurch beständig ausser dem Wasser, schien unruhig zu sein, litt heftige Zuckungen und Convulsionen; — *e*) er blieb im Winter beständig auf dem Grunde der Flasche in einer Schneckenlinie zusammengekrümmt; — *f*) er nahm bei Regen- oder Schneewetter seinen Sitz vor der Mündung der Flasche. (Vergl. *Müller*, Der medicinische Blutegel, oder naturhistorische Beschreibung des Blutegels, nebst praktischen Regeln über Fang, Aufbewahrung, Fortpflanzung, Krankheit und Transport derselben. Quedlinburg, Basse. 1830. — *Scheel*, Der medicinische Blutegel in naturgeschichtlicher und ökonomischer Hinsicht, nebst Anweisung über die zweckmässige Einrichtung der Blutegelfortpflanzung. Breslau. — *Dulk*, Preuss. Pharm. I. Art. H i r u d o. — Medicinische Zoologie von *Brandt* und *Ratzeburg*. Berlin 1833. — *Braun*, Systematische Beschreibung einiger Egelarten. Berlin 1805. — *Kuntzmann*, Anatomisch-physiologische Untersuchungen über den Blutegel. Berlin 1817, mit 5 Kpf. — *Knolz*, Naturhistorische Abhandlung über die Blutegel. Wien 1820, mit 2 Kpf. — *Clesius*, Beschreibung des medicinischen Blutegels, dessen Kennzeichen, Sitten, Anatomie, Fortpflanzung etc. Hadamar 1811, mit 2 Kpf.) — Da die Blutegel zu den wichtigsten Mitteln gehören, die in manchen gefährlichen Krankheiten, namentlich bei Croup, Hirn-, Magen- und Darmentzündung etc. oft unersetzlich sind; so ist es Pflicht der Sanitäts- und Medicinalpolicei, dafür zu sorgen: 1) dass eine hinreichende Quantität Blutegel

von Seiten der Apotheker oder Wundärzte (wie nach einer Verordnung im Grossherzogthum Baden) stets vorräthig gehalten und von Policei wegen darauf geachtet werde, dass durch Einheimische und Fremde dieselben nicht durchs Einsammeln und heimliche Transportiren ins Ausland vermindert oder gar ausgerottet, sondern die Ausfuhr der Blutegel strenge verboten sei (welches Verbot sowohl in Preussen als in Mecklenburg stattfindet. S. *Dornblüth's* Mecklenb. Med. Polic. Gesetzgebung 1834). 2) Dass alle Privatpersonen, welche sich mit der Blutegelzucht, sei es in hölzernen Behältern oder in Teichen, beschäftigen und deren Bemühungen ein günstiges Resultat gewähren, mit einer Prämie vom Staate belohnt werden. 3) Wo Akademien sind, welche zur Erlernung der Botanik einen Arzneipflanzengarten halten, sollte in selbigem Garten jedesmal ein Blutegelteich angelegt werden, und zwar von dem Umfange von 50—60 □Fuss, wie ihn hier seit 4 Jahren unser Apotheker Hr. Dr. *Witte* in seinem Garten vor dem Steinthore Rostocks auf sehr praktische Weise angelegt hat. (S. *Buchner's* Repertor. f. d. Pharmacie. Bd. 23. *Niemann's* Med. Civil-Policei. 1828. S. 647. Med. Zeitung v. Verein f. Heilk. in Preussen. 1834. No. 6, 7 u. 15. *K. Wenzel's* Handlex. d. ges. staatsarzneil. Praxis. 1837. Bd. I. Abth. I. S. 184.).

(Dr. *Christian Wiedow*).

Hochöfen, s. Fabriken.

Hochverrath, *Perduellio* (franz. *le crime de haute trahison, crime de lèse-majesté*, engl. *the high treason*, ital. *il delitto di lesa maestà*). Ist diejenige Handlung eines jeden Bürgers im Staate, welche an sich und in der rechtswidrigen Absicht des Handelnden darauf gerichtet ist, das Dasein des Staates oder solche Einrichtungen desselben, welche durch das Wesen des Staates überhaupt bestimmt werden, zu vernichten. Der Hochverräther ist Feind des Staates (Perduellis hostis); aber seine Beleidigung ist grösser, als die des auswärtigen Feindes, weil er Bürger oder doch Unterthan desselben ist. Der Hochverrath hat 1) zu seinem Gegenstande das Dasein des Staates im Allgemeinen oder solche Einrichtungen, welche zum Begriffe eines Staates überhaupt oder eines besonderen Staates als Staat wesentlich gehören (Fundamentaleinrichtungen, durch Grundverträge oder Grundgesetze zwischen Fürst und Volk bestimmt). Was erst durch einen Act der Regierung selbst entsteht, ist kein Gegenstand dieses Verbrechens, so wenig als einzelne Regierungshandlungen, welchen der Unterthan Unterwerfung versagt. 2) Die Handlung selbst, durch welche hier die Übertretung bewirkt wird, muss auf Vernichtung solcher Einrichtungen gerichtet sein, gleichviel aber, ob diese Vernichtung in der That bewirkt oder (wenn auch nur auf die entfernteste Art) unternommen worden ist. 3) Das Subject ist nothwendig ein Mitglied, Bürger, Diener, aber nicht blos Unterthan des Staates; denn auch der sehr Hochgestellte im Staate kann, insofern er, wie jeder Andere, unter dem Gesetze steht und stehen muss, einen Hochverrath begehen, da er immerhin nur Mensch ist und Mensch, d. h. unvollkommnes Erdenwesen, bleibt. Wo vollkommener Landsassiat (*Land. plenus*) eingeführt ist, können auch Forenses des Hochverrathes schuldig werden. Persönliche Unterwerfung wird immer vorausgesetzt. 4) Der nothwendige subjective Grund ist Dolus, und zwar nicht nur rechtswidrige Absicht überhaupt, sondern eine solche, welche jene Vernichtung (1 und 2) zu ihrem Gegenstande hat (*Hostilis animus*). Da zu einem Staate drei nothwendige Bestimmungen gehören, nämlich: 1) Vereinigung zum Zwecke der rechtlichen Sicherheit innerhalb eines bestimmten Staatsgebietes; 2) ein Oberhaupt, als Subject des gemeinschaftlichen Willens, und 3) eine Verfassung als Inbegriff der gesetzlichen Einrichtungen, welche die Art, den Umfang und die Grenzen der Regierung bestimmen; so giebt es auch ebenso viele Arten des Hochverrathes.

I. Hochverrath an der Vereinigung der Staatsglieder selbst kann begangen werden: 1) durch Aufhebung des Zweckes jeder bürgerlichen Vereinigung; 2) durch Trennung der in einem bestimmten Staate

zum Zwecke der bürgerlichen Gesellschaft vereinigten Theile (absolut durch Unterwerfung desselben unter einen auswärtigen Staat, relativ durch Losreissung einzelner Provinzen, Städte etc.) und endlich 3) durch jede feindselige Handlung, die eine solche Trennung bewirken kann.

II. An dem Staatsoberhaupte wird das Verbrechen des Hochverraths begangen, wenn die oberherrliche Person als Regent vernichtet oder die Vernichtung versucht wird, entweder 1) durch Entthronung oder 2) durch Tödtung des Regenten, oder endlich 3) durch sonst eine Handlung, welche ihm die Ausübung der Regierungsrechte unmöglich macht. Gefangennehmung, Beraubung des Verstandes, Entführung. Minister, Geheime Räthe u. dgl. sind kein Gegenstand des Hochverrathes.

III. Der Hochverrath an der Verfassung geschieht durch jede versuchte oder vollführte rechtswidrige Vernichtung der Grundgesetze des Staates. Die rechtswidrige Aufhebung der bestehenden Grundgesetze heisst Revolution, im Gegensatze von Reform, einer auf rechtlichem Wege bewirkten Umänderung der Verfassung des Staates. Der Begriff Revolution umfasst übrigens nicht blos die vollständige Umwälzung der Regierungsform, sondern auch die rechtswidrig Aufhebung einzelner Bestimmungen der Staatsverfassung. Durch blosse Theorien über Staatsformen, durch freimüthigen Tadel bestehender Verfassungen, begeht man keinen Hochverrath. Die Strafe des Hochverrathes ist 1) das Viertheilen und bei Weibspersonen das Ertränken; 2) das Vermögen des Thäters fällt dem Fiscus zu; 3) seines Namens Gedächtniss ist verflucht (*Damnata memoria*); 4) auch die Kinder trifft das Verbrechen ihrer Eltern, wenigstens im Falle versuchter oder vollbrachter Tödtung des Oberherrn; sie sind ehrlos, können zu keinen Ehrenstellen gelangen und Niemanden beerben. Blos die Töchter sind durch eine Ausnahme begünstigt. Der entfernteste Versuch und die Beihülfe, zu welcher hier auch Verschweigung und unterlassene Verhinderung des Verbrechens gehören, sollen mit der ordentlichen Strafe belegt werden. Wer sich für solchen Verbrecher verwendet, ist ehrlos. Wer als Theilnehmer einer Verschwörung dieselbe zeitig entdeckt, ist straflos und darf selbst Belohnung erwarten. (*Feuerbach's* Cr. R. §. 162—170.)

Hoden, s. Geschlechtstheile.

Hodenausschneidung, Entmannung, Verschneidung, *Castratio* (franz. *la castration*, engl. *the castration*, ital. *la castratura*). Ist diejenige chirurgische Operation, welche in allen wahrhaft civilisirten Staaten nie bei Gesunden, sondern immer nur wegen fehlerhafter Beschaffenheit eines oder beider Testikel: völliger Entartung, Verhärtung, Krebs etc. derselben, vorgenommen wird. Auch die Entfernung der weiblichen Eierstöcke gehört hieher; auch sie dürfen nur wegen Krankheit, nie bei gesunden Frauenzimmern weggenommen werden; denn die Castration raubt dem Menschen nicht allein das Zeugungsvermögen, sondern hat auch noch andere physische und moralische Gebrechen zur Folge. Über die Wirkungen der Castration auf die ganze geistige und körperliche Beschaffenheit des Menschen lesen wir in der geistreichen Schrift von *Benoist Mojon* (Mém. sur les effets de la castration dans le corps humain. Montpell. 1803) Folgendes: Alle männlichen Formen sind im Castraten verwischt. Werden die Hoden vor der Pubertät weggeschnitten, so entwickelt sich der Bart nicht, auch die Glieder erreichen nicht die schöne Mannsgestalt, die Muskeln sind schwach, weniger eckig; die Stimme bleibt fein und weibisch. Bei Frauenzimmern, die castrirt worden oder bei denen Uterus und Ovarien nicht gehörig ausgebildet sind, findet das Gegentheil statt. Sie bekommen männliche Formen, haben eine rauhe Stimme, fast gar keinen Busen, aber einen Bart am Kinn (Viragines bei den Römern) und sind unfruchtbar. — Geschieht die Castration bei völlig mannbaren Personen, so bewirkt sie zwar im Charakter einige Veränderung, doch weniger am Körper. Dagegen hat die Castration im Knabenalter einen sehr grossen Einfluss auf den moralischen Charakter der Castraten. Sie sind, wie man dies im Orient findet, egoistisch, verschla-

gen, träge an Geist und Körper, ergeben sich gern der Faulheit und einem üppigen Leben, — sie sind feige, weibisch, hinterlistig, mürrisch, gefühllos, kleinmüthig, zu allen grossen Unternehmungen unfähig, und sie haben nur schwache Urtheilskraft. Häufig leidet ihr gesunder Menschenverstand. Sie disponiren sehr zu krankhafter Fettleibigkeit, Wassersucht, Bleichsucht, Blutflüssen, Hysterie und andern Nervenbeschwerden. Die Griechen nannten die Castrirten Eunuchen, d. i. Bettbewahrer, und fehlten ihnen die Genitalien gänzlich, so hiessen sie ganze Eunuchen. Die Deutschen gebrauchen dafür das Wort Hämmlinge. Der ganzen Eunuchen bedienen sich vorzüglich die Türken zur Bewachung ihrer Harems. Nach den Versicherungen griechischer Schriftsteller castrirten die Griechen, besonders die Lydier, auch viele Frauen, die sie dann zu Hütern ihrer Frauen und Töchter gebrauchten. Bei den Indiern verurtheilt das Gesetz die Ehebrecherin erst zur Castration und dann zum Tode. Zu den Übeln, welche die Religionsschwärmerei beförderte und zum Theil erzeugte, gehört auch das Entmannen. Die Kaiser Konstantin und Justinian waren gezwungen, sich mit ganzer Macht dem religiösen Wahnwitze zu widersetzen, und nur dadurch, dass sie jede solche Verstümmelung dem Menschenmorde gleichsetzten, waren sie im Stande, davon abzuhalten. Die Valerianer, eine Religionssecte, denen das Beispiel des Origenes die Sinne verwirrt hatte, hielten diese Verstümmelung ihrer selbst nicht nur für eine Pflicht, welche die Religion ihnen auflegte, sondern sie glaubten auch, an allen Denjenigen, mit welchen sie in Berührung kamen, dieselbe Pflicht ausüben zu müssen. In Italien war die Castration der Knaben, um in ihnen Sopransänger zu erhalten, ehemals sehr häufig, weshalb die Benennung Castrat mit Sopransänger gleichbedeutend ward. Clemens XIV. verbot diesen Missbrauch, der aber doch noch lange nachher fortdauerte und in einigen Städten nicht nur geduldet, sondern selbst so schamlos ausgeübt ward, dass öffentliche Anschlagzettel dies kund thaten. In der neuern Zeit sind noch nachdrücklichere Gesetze dagegen ergangen. *Feuerbach* (Lehrb. d. P. R's. §. 397) widmet der sträflichen Unfruchtbarmachung einen besondern Abschnitt und sagt: Die Zerstörung des Fortpflanzungsvermögens eines Menschen (*Sterilitatis procuratio*) wird nach einer gesetzlichen Erdichtung als wirkliche Tödtung der künftig zu erzeugenden Menschen betrachtet (c. 8. 9. 10. C. 32. q. 2. — c. 5. X. de homicid.). Sie kann geschehen an Männern, soll auch an Personen weiblichen Geschlechts möglich sein (P.-G.-O. Art. 133). Das Gesetz (P.-G.-O. ang. Art. vgl. L. 3. §. 4. L. 4. §. 2. L. 5. L. 6. D. ad L. Corn. de sic., welches, seltsam genug, auch auf die blosse *Circumcisio* ausgedehnt wurde, L. II. D. eod.) drohet in beiden Fällen die Todesstrafe und wenn gleich der wahrscheinliche Grund desselben ungereimt ist, so kann doch die Verordnung selbst durch willkürliches Berufen (*Kress* ad h. a. §. 4. *Böhmer* ad Carpz. Q. 11. obs. 9. *Grolman* C.-R.-W. §. 253) auf einen angeblichen unbezweifelten Gerichtsgebrauch oder auf die Untüchtigkeit ihres gesetzlichen Grundes nicht ausgelöscht werden. Die Ausmittelung ihres Thatbestandes in Rücksicht auf Personen männlichen Geschlechts, wenn die That durch Verstümmelung oder sonst durch äussere mechanische Gewalt begangen worden, ist nicht schwieriger als bei andern Verbrechen; weit schwieriger aber bei Frauenzimmern. *A. Bauer* (Lehrb. d. Strafrechts. 1831. §. 189. S. 280) rechnet dieses Verbrechen zu den Beschädigungen und Misshandlungen an der Person und sagt: Insbesondere ist die vollendete vorsätzliche Unfruchtbarmachung (*Sterilitatis procuratio*) durch das Gesetz dem Todschlage gleichgestellt, und durch Bedrohung mit der Lebensstrafe ausgezeichnet. Auch fügt er in einer Note hinzu: „die Voraussetzung, dass die Carolina mit dem kanon. Rechte dieses Verbrechen als eine wirkliche Tödtung der noch zu erzeugenden Menschen betrachte, hat die Folge gehabt, dass die gesetzliche Strafe für unanwendbar gehalten wird.“ Die Ansicht, dass ein Mensch in spe nicht wirklich getödtet werden könne, hat allerdings ihre Richtigkeit; indessen muss sowol die *impotentiae* als die *sterilitatis procuratio*, namentlich erstere wegen ihrer bedeutenden Folgen nach meiner Ansicht als

Gesundheitsverletzung, die nicht blos dem Körper, sondern auch dem Geiste, dem ganzen intellectuellen und moralischen Menschen schadet, bestraft werden.

Hodenentzündung, s. Entzündung.

Hodeneiter, s. Eiter.

Hohlader, Hohlvene, s. Gefässe des menschlichen Körpers.

Höllenstein, s. Silber.

Holzbrot, s. Brot.

Holothuria, s. Fische, giftige.

Holzgeschirre, s. Gefässe in der Haushaltung.

Holzmehl, s. Brot.

Homicidium, s. Menschenmord.

Homoeopathia, die Homöopathie, die sogenannte *Hahnemann'sche* Curmethode. Ist dasjenige allgemeine Heilverfahren, nach welchem ein Einfluss, der bei Gesunden eine bestimmte Krankheitsform hervorbringt, gegen eben diese Krankheit, wo sie sich von selbst ausgebildet zeigt, angewendet werden soll. Seit 25 Jahren hat diese paradoxe Curmethode (nicht Lehre, *doctrina*, — denn das ist sie nicht) in Deutschland (jetzt auch in Frankreich, Italien, Amerika) die meiste Epoche gemacht. Indessen wird das Häuflein der Homöopathen, im Gegensatz der sogenannten Allöopathen, wie *Hahnemann* die andern Ärzte nennt, von Tage zu Tage kleiner. Nach ihm gilt der, grosse Einschränkungen bedürfende Grundsatz: „*Similia similibus curantur*," dagegen der Grundsatz aller andern Ärzte seit Jahrtausenden das „*Contraria contrariis curantur*" ist. Ausserdem verachten die Homöopathen alle Anatomie und Physiologie, alle Ätiologie; man soll sich blos an die Krankheitssymptome halten und darnach diejenige Arznei auswählen, welche in Gesunden die ähnlichen Symptome hervorbringt. Die Vis naturae conservatrix et medicatrix soll bei allen Krankheiten nichts, die homöopathischen Arzneien, welche in unendlich kleiner Dose, ganz den Contrastimulisten und Anhängern *Rasori's*, *Tomassini's* u. A. in Italien entgegen, selbst in der Gabe von Decilliontheilchen eines Grans gereicht werden, dagegen Alles thun. — Es würde zu weitläufig sein, das Ganze dieser paradoxen Curmethode hier darzustellen. Daher mag es genügen, auf folgende Abhandlungen und Schriften *Hahnemann's* und seiner Anhänger zu verweisen: s. *Hahnemann* in *Hufeland's* Journal Bd. II. St. 3. S. 391. St. 4. S. 465. Bd. III. S. 138. Bd. IV. S. 772. Bd. V. S. 3. Bd. VII. S. 110. Bd. X. S. 195. Bd. XXVI. St. 2. S. 5. *Hahnemann*, Fragmenta de viribus medicamentorum positivis sive in sano corp. hum. observatis. II Vol. Lips. 1805. *Dess.* Heilkunde der Erfahrung. Berl. 1806. *Dess.* Organon der rationellen Heilkunde. 3te Aufl. Dresd. 1824. *Dess.* Reine Arzneimittellehre. 6 Theile. Dresd. 1827. *Dess.* Chronische Krankheiten, ihre eigenthümliche Natur und homöopathische Heilung. Dresd. 1828 u. 1829. 4 Theile. *Caspari's* Erfahrungen in der Homöopathie. Leipz. 1823. *Dess.* Homöop. Dispensatorium. Leipz. 1829. 3te Aufl. *E. Stapf's* Archiv f. d. homöopath. Heilk. Bd. I—VIII. (Wird jetzt (1837), wahrscheinlich aus Mangel an Lesern, nicht weiter fortgesetzt). *Schönberg*, Il sistema medico del Dr. *Hahnemann*. Neapel 1823. *Rau*, Über den Werth des homöopath. Heilverfahrens. Heidelb. 1824. *G. A. Weber's* Systematische Darstellung der antipsorischen Arzneimittel in ihren reinen Wirkungen. Nach *Hahnemann* bearbeitet. Braunschw. 1830. — Es konnte nicht ausbleiben: eine solche einseitige Methode musste gerechten Tadel finden, um so mehr, da sie alle Krankheiten sicher und gründlich zu heilen sich anmasste. Widerlegungen der Homöopathie finden sich nebst

scharfsinnigen Kritiken in folgenden Schriften: Allgem. med. Annalen. 1822. S. 524. S. *Hahnemann's* Homöopathie, gewürdigt von *J. Ch. G. Jörg*. Leipz. 1822. Neues Journal d. Erfindungen, Theorien und Widersprüche. Bd. I. St. 3. Intellig.-Bl. S. 37. *Hecker's* Lit. Annal. Bd. II. 1810. St. 31. S. 191. *Kranzfelder*, Symbola ad criticem novae theoriae homoepathicae dictae. Erlang. 1812. *Puchelt* in *Hufeland's* Journ. Bd. XLIX. St. 6. *Bischoff's* Ansichten über das bisherige Heilverfahren und über die ersten Grundsätze der homöopathischen Krankheitslehre. Prag 1819. Abgenöthigte Belege zu den in den Werken der Finsterniss erzählten Thatsachen. Altenb. 1824. *Jörg's* kritische Hefte f. Ärzte und Nichtärzte. Hft. 2. S. 49. *K. F. Nietsch's* Bemerkungen über Homöopathie, vorzüglich für Nichtärzte. Hanau 1826. *F. A. Simon* jun., *Hahnemann*, Pseudomessias medicus, der Verdünner etc. Für Ärzte und Nichtärzte. Hamb. 1830. — Dr. *Kraus* in Göttingen, mein verehrungswürdiger Lehrer, sagt in seinem Etymol.-medic. Lexikon, 2te Aufl. 1826. S. 403 u. f. über die Homöopathie: „Unglücklicher Weise hat *Hahnemann* mit dem dazu gar nicht passenden Worte eine Irrlehre bezeichnet, welche zwar eher untergehen wird, als die Kenntniss des Worts in der frisch geschaffenen Bedeutung, — denn über diese wird man noch Jahrhunderte lachen, bemitleidend die Schwäche unseres Zeitalters —, welche aber in den Händen, in welche sie nach und nach zu gerathen anfängt, erst noch manches Unheil anrichten wird. — — — *Hahnemann* ist nicht Physiolog, kann also auch nicht Arzt sein, — — er nahm die Schale für den Kern, die Form für den Geist. Er übersah auf diese Weise, ohne es zu ahnen, dass dieselben organischen Erscheinungen der Form nach einen völlig entgegengesetzten Grundcharakter haben, dass also Krankheiten, welche dem Äussern nach als dieselben erscheinen, ihrem wahren Wesen nach sich völlig entgegengesetzt sein können.“ Es ist hier nicht der Ort, die Homöopathie in ihrer Blösse darzustellen. Nur das Lächerliche der unendlich kleinen homöopathischen Dosen wollen wir hier etwas näher beleuchten. Schon vor mehreren Jahren bewies *Brandes* das Absurde der unendlich kleinen homöopathischen Arzneigaben, und ganz neuerlich hat *A. Neuber* (s. *Pfaff's* Mittheil. a. d. Geb. d. Medicin etc. N. Folge. 3. Jahrg. Heft 11 u. 12. Altona 1838. S. 84) unter dem Titel: „die Wunder der Homöopathie, arithmetisch betrachtet,“ ähnliche und noch ausführlichere Berechnungen angestellt. Wohl nie — sagt er — ist ein sinn- und gedankenloseres Spiel mit Zahlen und deren Bedeutung getrieben worden, als es von den Homöopathen geschieht; ein Spiel, welches als wahrhaft wahnwitzig erscheint; denn man spricht von Millionen bis zur Decillion hinauf, als ob es sich um gangbare, einen jedem verständliche Sümmchen handelte, und das gläubige Publicum illiont gedankenlos nach, ohne zu wissen, wovon die Rede ist; denn sehr wenige Menschen dürften sich die Mühe gegeben haben, darüber mit sich aufs Reine zu kommen, was es eigentlich mit einer Decillion zu sagen hat. Wahr ist es freilich, dass sich irgend eine Substanz scheinbar decillionen Mal theilen lässt, und dass die Homöopathen wirklich dies Scheinexperiment machen, indem sie 30 Gläser neben einander stellen, deren jedes 100 Gr. eines Auflösungsmittels, z. B. Wasser, enthält, in das erste 1 Gran irgend eines Arzneikörpers, etwa Brechweinstein, thun, dann vom ersten Glase in das zweite einen Gran oder Tropfen übertragen, vom zweiten in das dritte u. s. w. bis zum 30sten. Es wird dann im ersten Glase jeder Gran oder Tropfen $^1/_{100}$, im zweiten $^1/_{10000}$, im dritten $^1/_{1000000}$, und endlich im 30sten 1 decilliontel Gran Brechweinstein anscheinend enthalten sein. Man sieht aber hieraus, dass von dem Brechweinstein nur ein unfasslich kleiner Theil bei diesem Verdünnungsprocess in Betracht kommt, indem schon im ersten Glase $^{99}/_{100}$ desselben zurückbleiben und in das 30ste nur noch ein Zehntausend-nonillionenstel übergeht. Sollte wirklich der ganze Gran bis zur 30sten Potenz oder bis zur decillionsten Vertheilung aufgelöst worden, so würden dazu die in der folgenden Tabelle namhaft gemachten Wassermassen gehören:

1 Gr. Brechw. bedarf z.	millionenst.	Verth.	130	Pfd. Wasser	
1 - - - -	billionst.	-	130	Millionen	Pfd.
1 - - - -	trillionst.	-	130	Billionen	-
1 - - - -	quadrillionst.	-	130	Trillionen	-
1 - - - -	quintillionst.	-	130	Quadrill.	-
1 - - - -	sechstillionst.	-	130	Quintill.	-
1 - - - -	septillionst.	-	130	Sechstill.	-
1 - - - -	octillionst.	-	130	Septill.	-
1 - - - -	nonillionst.	-	130	Octill.	-
1 - - - -	decillionenst.	-	130	Nonill.	-

Diese Zahlen sind in den höhern Potenzen so ungeheuer, dass, um ihre Grösse dem Verstande einigermassen zu verdeutlichen, wir uns zunächst nach einem entsprechenden Massstabe umsehen müssen, wozu wir die Kubikmeile, d. h. einen Würfel von dessen 6 Seiten jede einer Quadratmeile entspricht, wählen wollen. Eine solche Kubikmeile aber enthält, die Meile zu 24,000 Fuss angenommen, 13 Billionen und 824,000 Millionen Kubikfuss. Der Kubikfuss Wasser aber wiegt 70 Pfd., und folglich beträgt das Gewicht einer Kubikmeile Wasser 967 Billionen und 680,000 Millionen Pfd. Vergleichen wir nun obigen Zahlenwerth mit den Werthen der obigen Tabelle, so ergiebt sich, dass der angenommene Gran Brechweinstein bereits zu seiner quadrillionsten Vertheilung 130 Trillionen oder 134,341 Kubikmeilen Wasser erfordern würde. Zur ergötzlichen Uebersicht wollen wir nun auch die von Illion zu Illion erforderliche Kubikmeilenzahl angeben:

1 Gr. erf. z.	quadrill.	Verth.	$130^{\text{III.}}$	Pfd.	oder	134,341	Kubikm. W.
1 - - -	quintill.	-	$130^{\text{IV.}}$	-	-	$134,341^{\text{I.}}$	- -
1 - - -	sechstill.	-	$130^{\text{V.}}$	-	-	$134,341^{\text{II.}}$	- -
1 - - -	septillion.	-	$130^{\text{VI.}}$	-	-	$134,341^{\text{III.}}$	- -
1 - - -	octillion.	-	$130^{\text{VII.}}$	-	-	$134,341^{\text{IV.}}$	- -
1 - - -	nonillionst.	-	$130^{\text{VIII.}}$	-	-	$134,341^{\text{V.}}$	- -
1 - - -	decillionst.	-	$130^{\text{IX.}}$	-	-	$134,341^{\text{VI.}}$	- -

Mit Übergehung der übrigen Zahlenwerthe wollen wir uns, um zu einigen allgemeinen Resultaten zu gelangen, mit der decillionsten Vertheilung, also mit jenen 134,341 Sechstillionen Kubikmeilen beschäftigen und deren Bedeutung in Anwendung auf einige einzelne Fälle etwas näher betrachten. Ein ganz einfaches Multiplicationsexempel zeigt uns also zunächst, dass, wenn der angenommene Gran Brechweinstein ganz und ohne Abzug dargestellt aufgelöst und verdünnt werden sollte, dass ein Gr. der Verdünnung (also etwa 1 Tropfen, als die möglichst kleinste Arzneigabe) 1 decillionsten Theil davon enthalte, dazu eine Wassermasse von 134,341 Sechstillionen Kubikmeilen von nöthen seyn würde. Kubirt man die Entfernung der Erde von der Sonne, die 20,000,000 Meilen gleich zu setzen ist, so sind solcher Würfel, deren Seiten 20,000,000 Meilen ins Gevierte haben, in jener Masse 16 Trillionen, 792,625 Billionenmal enthalten. Ein Würfel dagegen, der den Durchmesser der Uranusbahn von 800 Millionen Meilen zur Wurzel hat, und der 512 Quadrillionen Kubikmeilen in sich schliesst, enthält dieselbe Masse 262 Billionen, 384,765 Millionen und 625,390mal. Nach *Barkley* und *Lambert* ist der nächste Fixstern (etwa der Sirius) 400,000 Entfernungen der Erde von der Sonne, also ein 8 Billionen Meilen von uns entfernt. Diese Entfernung kubirt, giebt einen Würfel von 512 Sechstillionen Kubikmeilen Inhalt, und dennoch ist selbst dieser ungeheure Raum noch 262mal in der Summe der Kubikmeilen enthalten, welche ein Gran Brechweinstein (oder jede andere Substanz) erfordern würde, um homöopathisch bis zur 30. Potenz, d. h. bis zur decillionsten Verdünnung gebracht zu werden. Der Ocean nimmt nach *Bode* etwa einen Flächeninhalt von 7,000,000 QM. ein. Nimmt man die mittlere Tiefe desselben zu 1 Meile an, so enthält derselbe also 7,000,000 Kubikmeilen Wasser. Dies giebt 52 Quadrillionen, 7116 Trillionen und 800,000 Billionen Tropfen, wenn man dem Tropfen die Schwere eines Granes beilegt; folglich enthält jene zur decillionsten Verdünnung erforderliche

Wassermasse 2583 Billionen, 127,238 Millionen und 462,871mal mehr Kubikmeilen, als der Ocean Tropfen enthält. Der Ocean selber aber ist in derselben 19,191 Quintillionen, folglich 389mal mehr enthalten, als ein Tropfen im Ocean. Fügen wir nun noch die Bemerkung hinzu, dass die Materie in der Wirklichkeit keinesweges bis ins Unendliche theilbar seyn dürfte, sondern dass jeder bestimmte Raumtheil derselben aus einer gegebenen Anzahl kleinster Theilchen (Atome) bestehe, die sich durch Reiben und Schütteln nicht weiter trennen lassen; so dürfte in den homöopathischen Verdünnungen, wenn sie ein gewisses Mass überschreiten, keine Spur von dem angeblich verdünnten Körper mehr enthalten seyn. Nehmen wir an, dass der Gran Brechweinstein die ungeheure Summe von 100 Quintillionen Atomen, also nahe das Doppelte der Tropfenmenge des Weltmeers enthalte, und dass bei jeder neuen Stufe der Verdünnung eine ganz gleichmässige Vertheilung stattfinde, so würde aus dem 15. in das 16. Glas mit dem einen Tropfen oder Gran nur noch 1 Atom Brechweinstein übertragen werden, und die Wahrscheinlichkeit, dass dasselbe auch in das 17. Glas kommen werd[illegible]h wie 1 zu 100 verhalten, wie diese Tafel zeigt.

Jeder Gr. oder Tropf. von Nr.	1	enth.	1$^{V.}$	(d. i. Quintill.) Atom.
- - - - - -	2	-	10,000$^{IV.}$	- -
- - - - - -	3	-	100$^{IV.}$	- -
- - - - - -	4	-	1$^{IV.}$	- -
- - - - - -	5	-	10,000$^{III.}$	- -
- - - - - -	6	-	100$^{III.}$	- -
- - - - - -	7	-	1$^{III.}$	- -
- - - - - -	8	-	10,000$^{II.}$	- -
- - - - - -	9	-	100$^{II.}$	- -
- - - - - -	10	-	1$^{II.}$	- -
- - - - - -	11	-	10,000$^{I.}$	- -
- - - - - -	12	-	100$^{I.}$	- -
- - - - - -	13	-	1$^{I.}$	- -
- - - - - -	14	-	10,000	- -
- - - - - -	15	-	100	- -
- - - - - -	16	-	1	- -
- - - - - -	17	-	1/100	- -
- - - - - -	18	-	1/10000	- -
- - - - - -	19	-	1/1000000 u. s. w.	- -

Für das 18. Glas verhielte sich diese Wahrscheinlichkeit also wie 1 zu 10,000, für das 19. wie 1 zu 1,000000 u. s. fort. Wäre aber eine so unendliche Theilbarkeit der Materie wirklich vorhanden, wie sie die Homöopathen voraussetzen, dann würde die Unmöglichkeit ein Tröpfchen oder Körnchen irgend eines Auflösungs- oder Vertheilungsmittels im absolut reinen Zustand herbeizuschaffen, die Bereitung homöopathischer Arzneien von vornherein aufheben, denn das angeblich reinste Wasser, der reinste Spiritus, der reinste Milchzucker würden eine so bedeutende Menge fremdartiger Substanzen enthalten müssen, dass durch dieselben das ihnen absichtlich beigemischte Stofftheilchen unwirksam gemacht werden würde; die Atmosphäre würde ein Meer tödtlicher Gifte, jeder Tropfen Wasser eine höchst wirksame homöopathische Arznei seyn und ein in der Luft aufgelöster Gran Moschus noch jenseits des sichtbaren Weltalls zu riechen seyn. — Doch sapienti sat! — „Wer einigermassen im Stande ist, den Werth und die Bedeutung der angeführten Zahlenreihen sowohl an sich, als in ihrer Anwendung auf gegebene Fälle, zu würdigen, der wird — sagt *Neuber* — die angeblichen Erfolge der homöopathischen Curen eher jedem anderen Umstande als dem Possenspiel mit Illionen zuschreiben. Wohlweislich berufen sich die Homöopathen nicht auf den gesunden Menschenverstand, sondern auf die Erfahrung; allein die Erfahrung, die sie uns vorführen, ist eine leichtfertige moderne Dirne, die mit jedem buhlt, der sich ihr leichtsinnig in die Arme wirft. Die ächte antike Erfahrung, wie sie uns *Hippokrates* kennen lehrte,

ist eine sehr spröde und strenge Dame, der sich nur durch den angestrengtesten und enthaltsamsten Minnedienst körperliche Gunstbezeugungen abgewinnen lassen." — Eine wichtige Frage ist die: Darf und soll der Staat es ruhig ansehen, dass die Homöopathie am Krankenbette ausgeübt wird? Es hat nicht an Ärzten gefehlt, die der Meinung waren, man solle von Staatswegen die homöopathischen Curen gänzlich verbieten, sowie dies auch, nachdem letztere von Ärzten in Civil- und Militairspitälern geprüft und unstatthaft gefunden, vor einigen Jahren in Russland und Österreich geschehen ist. In Frankreich, Italien und dem übrigen Deutschland ist dagegen die Homöopathie am Krankenbette auszuüben allen promovirten Ärzten, welche ausserdem durch die Staatsprüfung Licentiam practicandi erlangt haben, — aber allein nur diesen, — erlaubt. Der selige *Hufeland* (s. dess. Journ. der prakt. Heilkunde. 1830. Febr.) spricht sich über die Hahnemann'sche Curmethode folgendermassen aus: 1) „Prüfet Alles — sagt er — und das Beste behaltet! Das ist und bleibt das erste Gebot in allen Wissenschaften und besonders in der Medicin. Wir haben aus den gemeinsten Volkssagen und Volksmitteln, ja aus Charlatanerien und Irrthümern, manche heilsame Wahrheit erlernt und uns zugeeignet, warum also nicht auch aus der Homöopathie?" 2) „Die Medicin ist eine Erfahrungswissenschaft, die Praxis ein fortdauerndes Experiment, mit der Menschheit angestellt. Und das Experiment ist noch nicht geschlossen. Haben wir es den Brownianern erlaubt und erlauben es noch den Contrastimulisten, das Opium und alle heroischen Mittel in ungeheuer grossen Dosen anzuwenden, warum sollten die Homöopathen nicht die Erlaubniss haben, sie in ungeheuer kleinen Dosen anzuwenden?" 3) „Unser höchstes Palladium ist: Freiheit des Denkens, Freiheit der Wissenschaft. Nur so kommen wir weiter! Keine Art von Despotie, keine Alleinherrschaft, kein Druck des Glaubenszwanges! Selbst die Regierung darf in wissenschaftliche Gegenstände nicht eingreifen, weder hemmend, noch eine Meinung begünstigend; denn beides schadet. Nur Prüfung durch Erfahrung, Rede und Gegenrede, fortgesetzte freimüthige Untersuchung, und die Zeit, können und werden sicher am Ende das Wahre von dem Falschen, das Brauchbare vom Unbrauchbaren sondern." 4) „Es giebt auch in der Medicin mehrere Wege zum Ziele. Der eine führt langsamer, schwerer, gefährlicher dahin. Ja, scheinbar entgegengesetzte Behandlungsarten können dasselbe Resultat hervorbringen. Die Ursache ist das Medium, wodurch Alles im lebenden Körper geschieht, und so auch die Wirkung der Heilmittel vermittelt wird: die innere Heilkraft, die Autokratie und Autonomie der lebenden Natur selbst. So heilen Verbrennungen ebenso gut durch kaltes Wasser als durch Hitze und erhitzende Dinge, durch Vermittelung der Erregbarkeit und des Lebensprocesses; die eine Methode heilt auf directem, die andere auf indirectem Wege, die eine durch Entreizung, die andere durch Überreizung. So heilt der Eine katarrhalische Fieber durch kühlende Mittel, der Andere durch erhitzende und schweisstreibende." 5) „Je älter wir werden, desto mehr sehen wir ein, wie wenig wir wissen; aber die Erkenntniss des Nichtwissens ist auch schon ein hoher Grad des Wissens. Sie macht uns bescheiden und nachsichtig, billigdenkend gegen anders Denkende." 6) „Die Homöopathie ist durchaus zu verwerfen als allgemeines Princip der ganzen Heilkunde. Ja, sie würde als solches, in ihrer ersten rohen Gestalt angenommen, das Grab der Wissenschaft und auch der Menschheit werden. Aber sie ist beachtenswerth und nicht zu verwerfen als eine eigene Heilungsmethode für bestimmte Krankheitsfälle, und untergeordnet den höheren Principien der rationellen Medicin. Dieses spreche ich, sagt *Hufeland*, mit ebenso vollkommener Überzeugung aus, wie das erste, und ich bin es der Wahrheit schuldig, der allein ich huldige. Ohne mich hier darauf einzulassen, welchen Antheil die Diät oder die unendlich kleinen Dosen der Heilmittel an der Cur haben, ist es doch nicht zu leugnen, und nicht blos die Erfahrungen anderer achtbarer Männer, sondern auch eigene Beobachtungen haben mich überzeugt, dass sie nicht selten, und zuweilen höchst auffallend, und nach vergeblichem Ge-

brauch anderer kräftiger Heilmethoden, Hülfe geleistet hat." 7) „Die Homöopathie ist eine directe Cur, die Cur der Krankheit an sich. Aber die Sache ist nicht neu; von jeher gab es Ärzte, welche die Krankheit an sich, d. h. die innere Lebensveränderung, welche den Krankheitserscheinungen zunächst zum Grunde liegt, zum Gegenstande der Cur machten. Dahin gehören z. B. alle specifischen Curarten: die Cur der Syphilis, der Scabies, der Wechselfieber durch die Specifica Mercur, Schwefel, China etc. Auch die diagnostische Bestimmung ist nicht neu; denn es war der älteste und natürlichste Weg der Erkenntniss, die Symptome zu beachten und zum Grunde zu legen, und aus den wesentlichen Symptomen die nächste Ursache der Krankheit zu construiren. Aber der Unterschied ist der, dass die rationelle Medicin ausser den Phänomenen noch ganz andere höchst wichtige Quellen der Diagnose hat und benutzt, nämlich die Genesis und die Reagenz, wodurch nothwendig die Diagnose viel umfassender, tiefer und sicherer wird, als dies bei der Homöopathie der Fall ist. Letztere legt sämmtliche Symptome, die rationelle Medicin aber nur die wesentlichen und constanten Symptome zum Grunde der Diagnose und Cur. Die Homöopathie ist also reine Empirie." 8) „Immer bleibt die Homöopathie eine symptomatische Curart und ihr bleibt daher das Schicksal jeder symptomatischen Behandlung. Sie kann die Symptome, z. B. den Schmerz etc. heben, aber die Krankheit bleibt, und es treten nun dieselben Symptome wieder auf, oder die Krankheit nimmt eine gefährlichere Form an." Die Hülfe ist, auch nach *Hufeland's* Erfahrungen, bei solchem homöopathischen Verfahren oft nur temporär, nicht dauerhaft. Bekanntlich achten die Homöopathen durchaus nicht auf die Ursachen der Krankheiten, weil *Hahnemann* die Ätiologie verachtete. Seit ein paar Jahren hat indessen dieser geniale Kopf Manches in seiner Lehre verändert. So z. B. werden allen chronischen Krankheiten drei Krankheitsursachen zugeschrieben, nämlich entweder Psora, oder Syphilis, oder Sycosis. Ist erstere da, so werden die antipsorischen Arzneien, jedoch in den winzigen homöopathischen Dosen gereicht; ist Syphilis schuld, so heilt eine homöopathische Gabe Mercur, und rührt das Übel von Sycosis her, so hilft allein der Succus Thujae articulatae (s. *Hahnemann's* chronische Krankheiten etc.) So einseitig immerhin diese Ansicht ist, so deutet sie doch an, dass die Homöopathen es selbst wol fühlen, wie traurig es um die Heilkunst steht, wenn wir alle Ätiologie verachten. 9) „Man sage, was man will, fährt *Hufeland* fort, die einzige gründliche Cur einer Krankheit ist und wird ewig bleiben (wie es auch schon der Wortverstand giebt) diejenige, welche das Uebel an der Wurzel angreift, und so den Grund desselben hebt, d. h. welche zuerst die innern und äussern Verhältnisse aufsucht, durch welche das Übel erzeugt ist oder unterhalten und genährt wird, und diese hebt; das Verhältniss der verschiedenen coexistirenden Krankheitszustände erforscht, die einander wesentlich bedingen, und diese beseitigt; immer zuerst die reizende Ursache entfernt, ehe sie an die Aufhebung der Reizung geht; und nun erst, wenn dieses Alles beseitigt ist und das Übel dennoch selbstständig geworden, fortdauert, oder wenn gar keine entfernte Ursachen zu entdecken sind, die Krankheit an sich zum Gegenstande der Behandlung macht. Wie oft behandelt der Arzt die Wassersucht, die Hypochondrie, Hysterie, das Asthma etc. durch die kräftigsten gegen die Krankheit unmittelbar gerichteten Mittel lange vergebens! Endlich entdeckt er, dass eine verborgene Scabies oder Syphilis, oder eine Obstruction der Unterleibseingeweide zum Grunde liegt. Er wendet nun Sulphur, Mercur, Resolventia an, und die Heilung gelingt. Die ganze, für die Praxis so wichtige Eintheilung der Nervenkrankheiten in Morbus cum et sine materia, beruhet darauf." 10) „Ein Hauptfehler der Homöopathie ist das gänzliche Ausschliessen und Nichtachten der Autonomie und Autokratie der Natur, die allen Heiloperationen zum Grunde liegt, sie unterstützt, leitet, modificirt, ja oft ganz allein bewirkt. Diese Heilkraft der Natur, diese Selbsthülfe, die sich oft so herrlich bestätigt, das ganze grosse Werk, was wir unter dem Worte Krisis, innerer Heilungsprocess, begreifen, und für das jeder

Arzt den tiefsten Respect haben muss, fehlt in der Homöopathie gänzlich, und dies halten wir für eine ebenso unbegreifliche als verderbliche Lücke. Sind nicht selbst viele sogenannte Krankheiten oft gerade die heilsamsten kritischen Bestrebungen der Natur zur radicalen Heilung? Man denke nur an die Wechselfieber." 11) „Die Homöopathie übt eine solche nachtheilige und beschränkende Herrschaft über die Geister aus, die jedes einseitige System haben muss, und die wir während der Herrschaft des Brown'schen Systems genug zu beklagen Ursache hatten. Sie erzeugt Verblendung, Beschränktheit und Befangenheit, auch bei den Bessern, die sich ihr ganz ergeben. Sie übersehen die wichtigsten Umstände, die dringendsten Aufforderungen zur Hülfe, die deutlichsten Indicationen, weil sie nicht in das einmal von ihnen selbst geformte Krankheitsbild passen. Auch dieses hat mir die bisherige Erfahrung schon hinlänglich bewiesen. Mit Erstaunen und herzlichem Bedauern habe ich gesehen, dass auch die Besten, völlig blind gegen jene deutlichen Aufforderungen und gegen ihre besseren Einsichten, sich dennoch ängstlich an die vorgeschriebene Denkform und an das dictatorische Wort des Meisters hielten und darnach handelten. Es ist bekannt, dass die Homöopathie es vorzüglich zum Gesetz macht, die Nachwirkung der Mittel nicht zu stören. Nun dauert diese aber nach der Angabe des Stifters oft 8, 14, ja 40 bis 50 Tage, und ich habe schon gesehen, dass man in dieser ganzen langen Zeit, selbst bei den wichtigsten Erscheinungen und Veränderungen, gar nichts zu thun wagte, blos aus blindem Respect vor jenem doch nur problematischen Gesetze. Vor nichts sollte sich doch der Mensch mehr hüten, als vor Geistesgefangenschaft." Der Hauptfehler der Homöopathie ist, dass sie ihr Princip zu dem allein gültigen der Heilkunst und jeder gründlichen, sichern Heilung machen will, sich aber dadurch — durch blosses Auffassen des Einzelnen und Mannigfaltigen, sowohl in Bezug auf die Wirkung der Arzneien, als auf die Krankheitserscheinungen — in ein unabsehbares Labyrinth verloren hat, wie dieses ganz richtig der Recensent in *Pierer's* Allgemeinen medicinischen Annalen, 1828, Aug. bemerkt. Die frühere Homöopathie, welche keine Krankheitsursachen und folglich keine dem Wesen dieser Ursachen zeitlich und räumlich entsprechende Erscheinung anerkennt, der alles Symptom und Symptomengruppe war, hat durch die spätere Annahme *Hahnemann's*, nach welcher ein inneres, höchst problematisches Grundwesen der chronischen Krankheiten (*Psora*, *Syphilis*, *Sycosis*) statuirt wird, erst einen wirklichen, wenn auch sehr flachen und unhaltbaren Boden bekommen. Sowie nun die alte Homöopathie hiedurch in ihrer Grundansicht verändert worden ist, so muss dies natürlich auch in Bezug auf die Heilung oder vielmehr auf die Arzneiwirkungen geschehen. Doch will *Hahnemann* dieses vermeiden, und die alte Homöopathie mit der neuen verbinden, indem er die Mittel trotz jener Annahme doch immer noch nach der Ähnlichkeit ihrer Wirkung mit den Krankheitserscheinungen anwenden lässt, was ein blosser Nothbehelf genannt werden muss (s. *Pierer's* Allg. med. Annalen, 1828. Aug.). 12) „Aber am traurigsten, sagt *Hufeland* weiter, ja wahrhaft furchtbar kann diese Einseitigkeit der Ansicht und Beschränktheit des Geistes hervortreten, wenn von lebensgefährlichen Momenten, von schnell verlaufenden und schnell tödtlichen Krankheiten die Rede ist, und überhaupt, wo es sich um Rettung des Lebens handelt. Hier wünschte ich meine Stimme recht laut und zur Donnerstimme erheben zu können! Was bei langwierigen, nicht lebensgefährlichen Fällen ein erlaubtes, gleichgültiges, leicht nachzusehendes Verfahren und Temporisiren sein kann, das wird in solchen Fällen ein Verbrechen. Wer da, wo das Leben auf dem Spiele steht, aus Vorliebe für eine Methode die von der tausendjährigen Erfahrung als das beste Rettungsmittel anerkannte Hülfe versäumt, wer z. B. da, wo der Mensch in seinem eigenen Blute zu ersticken in Gefahr ist, wer bei pneumonischen, apoplektischen, encephalitischen Affectionen, überhaupt bei Entzündungen edler Organe die Blutentziehung vernachlässigt, worauf der Tod, oder eine langwierige, ebenso unheilbare Krankheit folgt, der hat eine schwere Blutschuld auf sein Gewissen geladen, die, wenn er sie auch

nicht gleich empfindet, doch einst, wenn der Rausch der Befangenheit verschwunden ist, furchtbar auf ihm lasten wird, der fällt der Gerechtigkeit zur Bestrafung und, wenn auch nicht dem irdischen, doch dem höheren Richter anheim; denn er ist ein Mörder durch Unterlassung, so gut wie derjenige, der seinen Nächsten, der zu ertrinken in Gefahr ist, nicht aus dem Wasser zieht." — Möchten diese gewichtigen Worte des so verdienstvollen und geistreichen *Hufeland* von allen Ärzten stets beherzigt werden! Auch der Freiherr *von Wedekind*, welcher über den Werth und über die policeiliche Zulässigkeit des homöopathischen Heilverfahrens interessante Bemerkungen gemacht (s. *Henke's* Zeitschrift für Staatsarzneikunde, 1825. Heft 2. S. 255), hat zugleich die Hahnemann'sche Lehre streng geprüft und das Irrige derselben dargethan. Er sagt am Schlusse ironisch: Wie hoch hat sich unser *Hahnemann* um die Welt verdient gemacht, indem er eine wirkliche an die Stelle einer erdichteten und doch mörderischen Heilkunde setzte, eine neue und wahre Heilkunde, worin gelehrt wird, wie man mit dem Quintilliontheile eines Tropfens Kräutersaft oder Tinctur, in der Geschwindigkeit die gefahrvollsten Krankheiten wegzaubern kann, — eine Heilkunde, die sich ausüben lässt, ohne dass der Arzt zu wissen braucht, ob der Mensch einen Magen habe, die also alle ärztliche Fächer überflüssig macht, und wobei es nur darauf ankommt, dass man das Bild der Erscheinungen jedes vorkommenden Krankheitsfalles historisch aufzufassen und mit dem der ihm am nächsten kommenden Arzneikrankheit zu vergleichen wisse — eine Heilkunde endlich, die nie in ihrer Ausübung schaden kann, wenn der Arzt auch fehl greifen sollte. — Ausserdem macht diese neue Heilkunde nicht nur unsere bisherige Staatsarzneikunde überflüssig, sondern auch die Apotheken, diese Vergiftungsanstalten, deren Unterhaltung als eine drückende Auflage betrachtet werden muss, darum, weil nun kaum eines Hellers Werth erforderlich seyn wird, um die hartnäckigsten Krankheiten zu heilen und weil jeder Arzt, um sicher zu gehen, seine Kräutersäfte und Tincturen selbst zubereiten und dispensiren muss. — Die Wohlthaten dieser grossen Revolution im Gebiete der Heilkunde öffentlich einzugestehen erlaubt die Eigenliebe der Ärzte nicht. Denn weil sie in dem Wahne standen, man müsse die Ursachen der Krankheiten zu erforschen suchen, um dieselben zu heilen, und weil sie darum vorgaben, die Kenntniss von dem gesunden und dem kranken Zustande des Menschen in seinem Verhältnisse mit den auf ihn wirkenden Aussendingen besitzen zu müssen, wozu noch manche Hülfswissenschaften gehören; so wollten sie für Gelehrte angesehen sein, und diesem Angesehensein wollen sie ebenso wenig entsagen, als öffentlich eingestehen, dass sie bisher Betrüger oder Betrogene waren. Aber dieses kann unmöglich hindern, dass sich die neue Lehre im Stillen fortpflanze und selbst von denen ausgeübt werde, die sie verhöhnen. Andere werden sich bemühen, der neuen Lehre ein Mäntelchen von Gelehrsamkeit umzuhängen, *Hahnemann's* (beleidigende) Sprache tadeln, hie und da die bisherige Arzneiwissenschaft in Schutz nehmen; aber nur, um ungeneckt homöopathisiren zu können. — Die Wahrheit bleibt darum doch Wahrheit!" — Wir übergehen das Speciellere, und betrachten die Homöopathie aus einem andern staatsarzneilichen Gesichtspunkte, welcher das Selbstdispensiren der Arzneien betrifft. *C. A. Tittmann* (Die Homöopathie in staatspoliceirechtlicher Hinsicht. Meissen 1829. Vorrede. S. 1) sagt, dass eine Erörterung der Frage: in wiefern die homöopathische Heilmethode eigne gesetzliche Vorschriften nöthig mache, und was von den Regierungen in den Staaten deshalb zu bestimmen sei? ebenso wichtig als nothwendig erscheine. Wichtig erscheint sie, weil davon, was darüber gedacht und gethan wird, das Wohl der leidenden Kranken abhängt, welches durch eine so, oder anders darüber ausfallende Beantwortung und Entscheidung befördert, oder benachtheiligt werden kann. Denn es gilt unter andern die Frage dabei: ob der Kranke verbindlich gemacht werden könne, sich ohne Noth einer Heilmethode hinzugeben, zu der er kein Vertrauen hat und sich dabei mit blos fabrikmässig zubereiteten, vom Arzte nicht als gut und tüchtig erkannten und überdies theuern Arzneien

genügen lassen, oder ob er berechtigt sein solle, seine Herstellung auf einem Wege zu suchen, wo ihm der Arzt persönlich für die Tüchtigkeit der Arzneigaben einsteht. — Der Inhalt dieser Schrift handelt vom Rechte des Staats in Rücksicht gesetzlicher Bestimmungen über die Anwendung einer Heilmethode überhaupt, wo denn *Tittmann* nicht ohne Grund behauptet, dass der Staat einem jeden seiner Bürger das ihm angeborne Recht, zur Erhaltung des Lebens und der Gesundheit sich wirksame Mittel zu wählen, nicht beschränken und Kunst und Wissenschaft nicht unter das Gesetz bringen dürfe, wenn sie nicht gefährlich oder hindernd für den Staat einwirken. — *Mansfeld* hat *Tittmann's* Schrift einer strengen Kritik unterworfen (*Henke's* Zeitschrift für Staatsarzneikunde. 1829. Heft 4. S. 241.), woraus wir hier Folgendes entnehmen: „Das homöopathische System — sagt *Mansfeld* — zeigt zu viele Blössen und Unvollkommenheiten, um nicht das Augenmerk der Regierungen auf sich zu lenken, und in seiner Anwendung, wenn auch nicht ganz zurückgewiesen, doch sehr beschränkt werden zu müssen. Die Wahl der Heilmethode muss allerdings den Ärzten überlassen bleiben, wir sind aber zugleich der Meinung, dass, wenn diese mit dem Menschenleben ein loses Spiel treiben und durch Versuchen und abermaliges Versuchen Tausende dem Staate gänzlich rauben, oder zu ohnmächtigen Individuen umschaffen, sich die Sache ändern und solcher Ärzte Freiheit geschmälert werden müsste. Auch steht es den homöopathischen Ärzten schon deshalb nicht zu, ein uneingeschränkt freies Handeln zu verlangen, da ja Herr *Hahnemann* selbst das Geständniss nicht unterdrücken kann, es sei ihm nicht gelungen, die chronischen Krankheiten mit demselben Glücke, als die acuten seinem Systeme anzupassen. — — — Es sind der Fälle unzählige, wo der gewissenhafte Homöopath durch unvermerkt schnelles Einwirken auf allopathische Weise die Gefahr beseitigte, und ist er gewissenlos genug, es nicht zu thun, so wird der Tod des Patienten durch Dieses oder Jenes hinreichend motivirt, und kein anderer Arzt hätte es dann besser gemacht. Mit dem grössten Unrechte macht Herr *Tittmann* den Lehrern der Arzneiwissenschaft auf den Universitäten den gröblichen Vorwurf, als verwürfen sie die homöopathische Lehre nur aus Anhänglichkeit an das Alte oder aus Bequemlichkeit, sich in ein neues Fach einzustudiren, oder vielleicht aus Stolz, einem gleichzeitigen oder jüngeren Arzte beizustimmen." Fände der erste Grund statt, so würden wir es Faulheit nennen müssen, und im Falle des letztern höchst strafbare Gewissenlosigkeit. Beides trifft jedoch Universitätslehrer am wenigsten. Wer nur im geringsten mit dem jetzigen Fortschreiten der Arzneiwissenschaft bekannt ist und erwägt das neu Erscheinende in der medicinischen Literatur aus allen Ländern auch nur von Einem Jahre, welches gerade von Akademikern, aber auch von jedem mit der Wissenschaft fortgehenden Arzte gekannt sein muss, der wird unmöglich den obigen Ausspruch des Herrn *Tittmann* unterschreiben, oder er müsste sich, wie von Homöopathen häufig geschieht, die Lehre derselben als etwas ungeheuer Schwieriges vordemonstriren lassen. — — — Nachdem nun Herr *Tittmann* gleichsam einleitend zu seinen folgenden Auseinandersetzungen den Staaten das Recht, der Ausübung der homöopathischen Methode Einhalt zu thun, genommen zu haben glaubt, geht er zu der Beantwortung seiner Hauptfrage über: Ob den Ärzten nicht, der Einrichtung mit den Apotheken ungeachtet, ein Recht zur Fertigung der Arzneien für ihre Patienten zustehe? Die Entscheidung dieser Frage geschieht hier zu Gunsten der Ärzte, und lässt er, um seine Vorliebe zu den Homöopathen in Etwas einzuhüllen, auch den übrigen Ärzten dieses Recht nicht nehmen. Es sei nämlich das Geschäft der Apotheker ein Theil des Geschäfts der Ärzte; denn die Herstellung des Mittels zur Heilung gehöre dem Heilungsgeschäfte unmittelbar an, es setze dies Kenntniss der Arzneistoffe und ihrer Wirkungsart rücksichtlich der Krankheiten, sowie die Kenntniss der nöthigen Zubereitungsart voraus. — — — Um nun dem eigentlichen Entstehungsgrunde der Apotheken auf die Spur zu kommen und zu zeigen, wie wenig sie sich zur Fertigung homöopathi-

scher Mittel eignen, hat sich Herr *Tittmann* folgende drei Fragen zur Beantwortung gestellt: 1) Was haben die Gesetze, welche das Dispensiren der Ärzte verbieten, eigentlich bezweckt und verboten? und sind sie auf die Verfertigung und das Ausgeben der homöopathischen Arzneien anwendbar? 2) Giebt es ein gegründetes Hinderniss, die homöopathischen Arzneien in den bestehenden Apotheken fertigen zu lassen? und 3) hat sich die homöopathische Heilmethode in Hinsicht ihrer Wirkungen einer Berücksichtigung von Seiten der Regierungen würdig gezeigt? Herr *Tittmann* geht, um die erste Frage für sich zu entscheiden, die Entstehungsgeschichte der Apotheken mit Sachkenntniss durch, und gewinnt endlich das Resultat, wie nur die Nothwendigkeit, um die Staaten von den Medikastern und herumziehenden Arzneihändlern zu befreien, die Apotheken geschaffen habe, und dass so wenig in den ältern deutschen Landesgesetzen, wie in Kaiser Friedrich II. Medicinalordnungen den Ärzten die Fertigung der Arzneien für ihre Patienten bestimmt untersagt sei. Es werde sogar in einigen Landesgesetzen, wie z. B. in der Gothaischen Medicinalordnung, den Ärzten das Recht des Dispensirens der Arzneien noch vorbehalten, jedoch unter der Bedingung, dass sie dieselben nur nicht zu einem höheren Preise verkaufen sollten, als in den Apothekertaxen festgesetzt worden; in andern Medicinalordnungen würde zwar das Dispensiren aller Arzneien untersagt, aber wie in der Verordnung des Landgrafen Moritz von Hessen vom Jahre 1617 und in der Medicinalordnung der Herzogl. Braunschweigischen Lande vom Jahre 1721, Ausnahmen angenommen, wenn der Arzt geheime Hülfsmittel habe, deren Zusammensetzung er nicht bekannt wissen wolle etc., und endlich in den deutschen Medicinalgesetzen, welche später und zwar zu einer Zeit erlassen worden sind, wo die Zahl der Apotheken sich zur Genüge vermehrt und die Pharmacie eine grössere Ausbildung erlangt hatte. Hier werde den Ärzten das Selbstdispensiren genau und bestimmt untersagt, so dass dies Verbot nunmehr in allen deutschen Ländern existire. — — — Aus dem Vergleiche der Thatsachen und Verhältnisse, welche die vom Herrn *Tittmann* citirten Medicinalgesetze veranlassten, mit den gesammten Bestimmungen, die sie enthalten, zieht derselbe folgende Schlüsse: 1) Der Erlassung dieser Gesetze habe keineswegs die Absicht zum Grunde gelegen, nur solche Arzneien bei der Ausübung der Heilkunde im Staate für statthaft und zulässig zu erklären, die in den Apotheken gefertigt werden. 2) Durch das Verbot des Selbstdispensirens sei den Ärzten das Recht, die Wahl über die Art und Beschaffenheit der innerlich anzuwendenden Heilmittel zu treffen und diese zu bestimmen, in keiner Hinsicht beschränkt worden. 3) Das hier in Frage stehende Verbot, zu dispensiren, betreffe nicht Arzneien überhaupt, sondern beziehe sich einzig und allein auf die Fertigung derjenigen Art gemischter Arzneien, welche zur Zeit der Erlassung der Verbotsgesetze gewöhnlich waren und nach den Grundsätzen der Pharmacie zubereitet werden, und endlich 4) zwecke das Verbot blos darauf ab, den Staatsbürgern Gelegenheit zu Ankaufung kunstgerecht gefertigter Arzneien zu schaffen, den Apothekern durch das Selbstdispensiren der Ärzte und sonstigen Handel mit Arzneiwaaren bei dem ihnen mit allopathischen Arzneien zugestandenen Handel keinen Abbruch thun zu lassen und endlich das Curiren von Quacksalbern zu verhüten. Wir können — fährt *Mansfeld* (a. a. O. S. 251) fort — diese Schlussfolgerungen aber keineswegs auf die Sache der Homöopathen ausdehnen und ihnen hinsichtlich des Selbstdispensirens ein Recht zugestehen, worauf sie nicht im Geringsten Anspruch zu machen haben. Gestatten ältere Medicinalgesetze in einzelnen Fällen, wie z. B. an Orten, wo sich keine Apotheke befindet, das Selbstdispensiren, so erforderte die Noth eine solche Ausnahme, die aber immer dafür gelten muss. Arkana, die ebenfalls den Ärzten der finstern Zeit zu dispensiren frei standen, sollen aber jetzt gar nicht mehr Arkana sein; denn es ist des Arztes Pflicht, den glücklichen Gedanken zum Besten seiner Mitmenschen zu benutzen und ohne eigenes Interesse es zu veröffentlichen, um damit das Wohl der Leidenden zu fördern. Ferner sind wir gar nicht der Meinung, dass das Verbot zu dispensiren sich

nur einzig und allein auf die Fertigung derjenigen Art gemischter Arzneien beziehe, die zur Zeit der Erlassung der Verbotsgesetze gewöhnlich waren, und auf homöopathische Mittel als einfache Substanzen keinen Einfluss haben könnten, zumal da die Ärzte von jeher bis auf diese Zeit in ihrem Eide sich verbindlich machen mussten, durchaus nichts von Heilmitteln zu dispensiren. Allerdings konnten die Gesetzgeber zu einer Zeit, wo man weniger mit einfachen Mitteln zu heilen suchte, als jetzt, auch auf diese nur im Vorbeigehen Rücksicht nehmen, und ihre Verbote, zu dispensiren, bezogen sich daher mehr auf gemischte Heilstoffe. Wenn aber behauptet wird, der Homöopath sei diesen Gesetzen nicht unterworfen, weil er nur mit einfachen Mitteln zu thun habe, und das Dispensiren nur in der Fertigung von Arzneigemischen bestehe, so beruhet dieses auf Irrthum, und der Begriff, den Herr *Tittmann* nach *Gruner* von einem Recepte zu geben sucht, dass es aus einer *Basis*, einem *Adjuvans*, *Corrigens*, *Constituens* oder *Excipiens* und *Dirigens* nothwendig bestehen müsse, wenn es als solches gelten solle, ist veraltet und wird von Ärzten dieser Zeit schon lange nicht mehr anerkannt. Ein Recept, um diesem Begriffe zu entsprechen, fordert nicht die Zusammenmischung mehrerer Droguen, sondern zeichnet sich gerade durch Einfachheit in der Wahl der Heilmittel aus, und des Apothekers Pflicht ist es, weder das Zusammengesetzte dem Einfachen, noch das Kostspielige dem Wohlfeilen und umgekehrt vorzuziehen. (Der Apotheker muss sich streng nach der Vorschrift des Arztes richten, und wie manches Recept enthält nur ein einfaches Arzneimittel, im Wasser gelöst oder mit Zucker, Syrup etc. gemischt! *Most.*) — Zu den höchst sonderbaren Begriffen hinsichtlich der Eintheilung der Mittel müssen wir es jedoch zählen, wenn Herr *Tittmann* die *Medicamenta simplicia* und *officinalia* so von einander unterscheidet, dass er jene gar nicht als ein Eigenthum der Apotheker betrachten will. Man sieht aus der ganzen Untersuchung und den gezwungenen Resultaten — sagt *Mansfeld* — welche Absichten Herrn *Tittmann* leiteten, wie sehr er es sich angelegen sein lässt, den Homöopathen das Selbstdispensiren von Rechtswegen zu ertheilen und die homöopathischen Mittel selbst nicht zu den officinellen zu rechnen, weil die Gesetze bei ihren Verboten über das Selbstdispensiren diese nicht berücksichtigt haben. Es sind indessen jene Mittel noch zu kurze Zeit in Anwendung, als dass die Regierungen hätten die Musse zur Untersuchung dieser Angelegenheit gewinnen, sie gleich den übrigen Medicamenten den Apothekern übergeben und so den Ärzten das Dispensiren untersagen können. Ebenso wenig konnten Pharmakopöen und Dispensatorien bis jetzt darauf Rücksicht nehmen, da man nicht auf jeden Einfall eines Arztes den Apotheker verpflichten kann. Das Letztere würde auch zu vielen Nachtheilen führen, denn jeder nur etwas beschäftigte Arzt hat diese oder jene Lieblingszusammensetzung, die er dann ebenso gut zur Aufnahme in die Dispensatorien bestimmen wird, wie die homöopathischen Ärzte bei ihren Mitteln darauf Anspruch machen. Weil dies aber der guten Ordnung wegen nicht geschehen darf, so folgt noch nicht, dass sich der Arzt damit nun auch das Recht des Selbstdispensirens erworben habe. — — — Wenn wir nun auch mit dem Ausspruche des Herrn *Tittmann*, als sei das homöopathische System noch manche Erörterung schuldig, vollkommen einverstanden sind, so ist dennoch die Meinung, als sei dem Apotheker die Fertigung homöopathischer Mittel dieserhalb nicht zu überlassen, nicht mit ihm zu theilen. *Hahnemann* hat in seinem Organon, seiner reinen Arzneimittellehre, und in seinem Buche über chronische Krankheiten schon hinreichend die Norm zur Fertigung seiner Mittel angegeben, um sie darnach anfertigen und vorräthig halten zu können. Auch besitzen wir ja ein homöopathisches Dispensatorium von *Caspari* (3te Aufl. 1829). Einer besonderen Verpflichtung des Apothekers bedarf es dazu ebenso wenig, als wenn ein Arzt, der nach einer fremden Landespharmakopöe ein Mittel zubereitet zu haben wünscht, den Apotheker darauf beeidigen lassen wollte. Noch glaubt Herr *Tittmann*, es könnten die homöopathischen Mittel für den Apotheker kein Erwerbszweig werden, weil sie keinen pecuniären Werth hätten; dieses giebt aber noch

keinen Grund ab, um den Apothekern das Dispensiren zu nehmen und den Ärzten zu geben; wollten jene es sich gefallen lassen, auch ohne Nutzen zu dispensiren, so kann ja kein Gesetz sie davon abhalten. Und der Nutzen des Apothekers besteht ja nicht immer in den theuren Medicamenten, sondern ist öfters in der Art der Zubereitung zu suchen, was denn vorzüglich bei homöopathischen Arzneien, wegen der Mühe ihrer Anfertigung, in Anschlag kommen müsste. Im Braunschweigischen Lande ist hierauf auch in der von Seiten herzoglichen Ober-Sanitäts-Collegii erlassenen Verordnung Rücksicht genommen und den Apothekern nicht für das Medicament selbst, sondern für die Mühe es zuzubereiten und zu vertheilen, eine erhöhte Taxe zugestanden worden. (Vergl. Circularschreiben an die sämmtlichen HH. Stadt- und Landphysici in den hiesigen Landen d. d. Braunschweig 14. Juni 1826, abgedruckt in *Henke's* Zeitschrift für Staatsarzneikunde 1829. Heft 4 S. 266). (Es wäre zu wünschen, dass auch mit den meisten andern Arzneien, die in kleinen Dosen verordnet werden, ein gleiches Verfahren beobachtet würde. S. Apotheke *M.* Ob im Preussischen und in Sachsen ähnliche Gesetze erlassen und den Homöopathen das Selbstdispensiren verboten worden, ist mir nicht bekannt. Wenigstens finde ich in *Augustin's* Pr. Med.-Ordnung und in *Schmalz's* und *Choulant's* Sammlung sächsicher Med.-Gesetze darüber nichts. Einem mecklenburger Homöopathen — dem einzigen, den unser Land zählt, dem Dr. *K.* in B. — ist auf Beschwerde des Apothekers das Selbstdispensiren der homöopathischen Arzneien bei Strafe untersagt worden. — In der Baierischen Ständekammer wurde am 3. September 1837 auf Einführung der Homöopathen und Hydropathen [Wasserdoctoren] angetragen. Wegen der Erstern nahmen die Kammern den Antrag an. S. Neue Hamburger Zeitung 1837 Nr. 215). — Die zweite Hauptfrage ist: Giebt es ein gegründetes Hinderniss, die homöopathischen Arzneien in den bestehenden Apotheken fertigen zu lassen? Die homöopathischen Ärzte bejahen dies unbedingt, und Herr *Tittmann* sucht die Gründe hervor, die die Unmöglichkeit darthun sollen; Unfähigkeit der Apotheker sei es nicht, denn die Schwierigkeit bei der Zubereitung sei nur darin enthalten, dass sie namentlich bei den Verdünnungen und Verreibungen mit ausserordentlicher Genauigkeit, Sorgfalt und eigenem Interesse für die Sache geschehen müsse, und ein solcher Zweifel könne bei einem wissenschaftlich gebildeten, und von dem Werthe der homöopathischen Heilmethode überzeugten Apotheker nicht stattfinden; sondern die Ursache liege vielmehr darin, dass die Einrichtungen und übrigen Verhältnisse der Apotheker dem ganz entgegengesetzt seien, was bei der Zubereitung, Aufbewahrung und Austheilung der homöopathischen Arzneien absolut erfordert werde. Bei der näheren Auseinandersetzung der aufgeführten Gründe des Herrn *Tittmann* stossen wir auf die gröbsten Irrthümer, welche die nicht homöopathischen Ärzte und Apotheker zu den gewissenlosesten Menschen herabsetzen. So würde unter andern, wie er fälschlich glaubt, bei den nach der allopathischen Methode zubereiteten Arzneien des Mehr oder Weniger nicht genau berücksichtigt, das Besser oder Geringer einer Arzneiwaare nicht sehr erwogen; denn ein etwaiger Fehler bei der Wahl des Arzneistoffes werde durch die grössere Menge und den öftern Wechsel desselben wieder gut gemacht. Welcher Homöopath mag Herrn *Tittmann* so irrig unterrichtet haben, und wie konnte sich dieser bei eigenem Nachdenken nicht davon überzeugen, dass er auf das Gröbste hintergangen worden sei? —— Wozu wären denn die Apothekenvisitationen? Und hat nicht jeder Arzt das Recht, sich von der guten oder schlechten Beschaffenheit der Arzneistoffe beim Apotheker selbst und durch die Autopsie zu überzeugen? Erfordert es nicht das eigne Interesse des Apothekers, nur gute Waare zu halten? — Die letzte Frage, die sich Herr *Tittmann* zur Beantwortung gestellt hat, ist: Hat sich die homöopathische Heilmethode in Hinsicht ihrer Wirkungen einer Berücksichtigung von Seiten der Regierungen würdig gezeigt? worüber wir schon oben geredet und den Nachtheil derselben für den Staat gezeigt haben. Ausser-

dem beschuldigt *Tittmann* mit Unrecht die Ärzte und Apotheker, als wenn sie die Homöopathie nur aus Privatrücksichten und aus Trägheit verabscheuten. Wenn nun Herr *Tittmann* — sagt *Mansfeld* weiter — glaubt, die homöopathische Heilmethode könne keinen Grund abgeben, um policeiliche Massregeln dagegen zu ergreifen, so müssen wir auf unsern obigen Ausspruch verweisen und ihn eines Irrthums beschuldigen; denn kann auch, wie er selbst eingesteht, durch die Zutheilung so unendlich kleiner Arzneigaben keine Vergiftung geschehen oder der Körper in Folge der zu grossen Kraft der Mittel nicht aufgerieben werden, so ist es doch sehr häufig der Fall, dass, wie auch schon oben erwähnt worden, gerade durch nicht energisches Eingreifen viele Opfer gebracht, und so dem Staatspoliceirechte hinreichende Motive zur wirklichen Beschränkung jener Heilmethode gegeben werden. Wir sind fest überzeugt, dass, um nur einen Fall unter den vielen sich ereignenden anzuführen, bei Rettung von Scheintodten jene Heilmethode ein Unding ist, dass also meistentheils die ganze Classe der Asphyxien in die Reihe der wahren Todesarten zu rechnen sein würde, da doch unsere rationelle Heilart unzählige Beispiele aufzuführen hat, wo jede Art von Scheintod beseitigt werden kann und Menschen in Menge dem Staate durch kräftiges ärztliches Einschreiten schon erhalten worden sind. (Bei allen lebensgefährlichen Krankheiten, bei Entzündungen und Eiterungen edler Organe, bei Pest und Cholera ist ein homöopathisches Nichtsthun gewissenlos und abscheulich. Wir erinnern nur an *Hahnemann* und an die Kopfgeschwulst seines frühern Fürsten, dessen trauriges Lebensende aus öffentlichen medicinischen Blättern bekannt geworden. *M.*) Aus allen den Erörterungen, die Herr *Tittmann* von Seite 80—120 seiner Schrift noch einmal umständlich wiederholt, glaubt er endlich in policeirechtlicher Hinsicht fordern zu können: „dass die homöopathisch verfahrenden Ärzte ihren Kranken die Arzneien nicht aus Apotheken zu verschreiben verbunden, sondern ihnen diese selbst zuzubereiten und zuzutheilen berechtigt sein sollen". Wenden wir uns von allen den Unvollkommenheiten und Mängeln, denen die Homöopathie unterliegt, ganz ab, so giebt es doch noch einen bedeutenden Grund, — sagt *Mansfeld* — weshalb den homöopathischen Ärzten das Selbstdispensiren nicht allein nicht erlaubt, sondern bei Strafe untersagt werden dürfte. Sämmtliche Ärzte sind nämlich unter denselben Bedingungen und mit gleichen Rechten angestellt, — sie haben eine gleiche Taxe und sind durch die Medicinalordnungen angewiesen, weder das Sostrum auszuschlagen, noch zu verringern. Soll es den homöopathischen Ärzten erlaubt sein, zu dispensiren, so erleiden dadurch die anderen Ärzte einen bedeutenden Schaden, indem die meisten Kranken nur zu diesen hinlaufen, da sie wohlfeiler, d. h. ohne Arzneikosten curirt werden und einen Weg nach der Apotheke weniger haben. Um diesen Vortheil aufzuheben, werden dann die allopathischen Ärzte gleichfalls dispensiren müssen, wenigstens in den Krankheiten, wo nur solche Mittel erfordert werden, die in Pulvern, Thee oder Tropfenform gegeben werden können. Treiben es die Ärzte noch weiter, so geben sie dem Kranken nur Mittel, die sie zubereiten können, unbekümmert, ob sie in dieser Form passen, oder nicht. Hierdurch würden aber sämmtliche Medicinalgesetze über den Haufen geworfen. Würde endlich ein Staat den anderen Ärzten das Dispensiren verbieten und den Homöopathen gestatten, so müsste noch für ihn erst, ohne alle Berücksichtigung eines grösseren Kostenaufwandes, die Überzeugung vorhanden sein, dass jene Heilmethode dieser in jeder Rücksicht nachstehet. Diese Entscheidung könnte er aber doch nur von Ärzten beider Parteien erhalten, denen aber Herr *Tittmann* laut der Vorrede seines Buchs keine Entscheidung in dieser Sache zugestehen will. Überhaupt sind wir der Meinung, es sollten sich Unkundige darüber kein Urtheil anmassen und verdammen oder lobpreisen, wovon sie höchstens nur eine einseitige Kenntniss sich verschaffen können; eine Kenntniss in der homöopathischen Heilmethode erlangt zu haben, ist noch lange nicht hinreichend, um über ihren Werth oder Unwerth im Verhältniss zur herrschenden Heilmethode ein Urtheil zu fällen.

Beide Methoden gehörig erwogen, die Geschichte der Heilkunde überhaupt von ihrem Beginn bis jetzt studirt zu haben, und eine praktische Erfahrung am Krankenbette dürfen erst ermächtigen, in dieser streitigen Angelegenheit zu votiren. Regierungen müssen daher das Ertheilen von Privilegien, die zum Nachtheile der nicht homöopathischen Ärzte gereichen können, so lange einstellen, bis sie der Überzeugung des Unwerthes der bisherigen Heilmethode gewiss sind." — Soweit *Mansfeld.* Wir sind ganz seiner Meinung; wir können es nie und nimmer zugeben, dass Ärzte dispensiren oder Apotheker curiren. Beides muss bei Strafe untersagt sein, soll anders die gute Ordnung im Medicinalwesen des Staats erhalten und für Menschenwohl gesorgt werden. Zu wünschen wäre, dass sämmtliche deutsche Bundesstaaten darüber fest bestimmte Gesetze, sowie gegen den schändlichen Büchernachdruck, erliessen!

Honig, giftiger. Viele Dinge, welche für Menschen ein Gift sind, sind es nicht für Thiere, und umgekehrt. So verschlucken der Igel, der grüne Frosch und die Schwalbe lebendige Kanthariden, die Fasanen und Staare Semen Daturae strammonii, die Gänse, Hühner und Tauben Sem. Lol. temulenti ohne Schaden. Cicuta, Anemone, Daphne Mezereum fressen Schafe und Ziegen, ohne dass es ihrer Gesundheit nachtheilig wäre. So saugen auch die Bienen ohne Nachtheil an den Blüthen der *Azalea pontica* (s. d.), aber ihr Honig ist dann dem Menschen giftig. (S. *Marx* Lehre von den Giften. Abth. II.) Gegenmittel: Zuerst ein Vomitiv, viel kaltes Wasser, nachher viel schleimige Getränke. Auch der Honig von der Brasilianischen Lechanawespe ist sehr giftig (s. Kerbthiere). *Schrank* (Med. chirurg. Zeitung 1819 und *Henke's* Zeitschrift für Staatsarzneikunde Erg.-Heft VII. S. 268) theilt einen Fall mit, wo zwei Menschen durch wilden Honig vergiftet wurden, von denen der eine in kurzer Zeit unter grässlichen Convulsionen starb, der andere aber genas. Der Honig war von einem Hummelneste, wahrscheinlich von Apis terrestris *L.* genommen. In der Nähe wuchs viel Aconitum Lycoctonum und Napellus, worauf man die Hummeln in grosser Menge gesehen.

Honig, wilder, s. Honig, giftiger.

Honor, s. Ehre.

Honoris declaratio, s. Ehrenerklärung.

Hornfisch, s. Fische, giftige.

Hornhaut, s. Oculus.

Hornviehseuche, s. Epizootie.

Hospitalbrand, s. Brand.

Hospitäler, s. Krankenhäuser.

Hospitium infantum expositorum, s. Findelhäuser.

Hostie, vergiftete, s. Abendmahl, vergiftetes.

Humor amnii, s. Ei, menschliches.

Humor aqueus, s. Oculus.

Humor Morgagni, s. Oculus.

Humor pleuriticus, s. Cavum pectoris.

Humor vitreus, s. Oculus.

Hund, toller, s. Epizootien und Hundswuth.

Hundschamille, *Anthemis Cotula* (19. Classe, 2. Ordn. Syngenesia superflua *Linn.* — Ord. natur. *Corymbiferae*). Die weissen Blumen dieser Pflanze haben einen widerlichen, stinkenden Geruch (daher der Name:

Chamomilla foetida). Aus Unkenntniss werden sie zuweilen statt der Matricaria chamomilla gesammelt. Doch lässt sich diese Verwechselung, sowie die der Anthemis arvensis mit Matricaria suaveolens, Chrysanthemum leucanthemum und involucrum, leicht erkennen. (S. Matricaria chamomilla.)

Hundspetersilie, Gartengleisse, *Aethusa Cynapium*. Gehört in die 5. Cl. 1. Ordn. des *Linné* und zur natürlichen Familie der *Umbelliferen Juss.* Die Wurzel ist spindelförmig, weisslich, ästig, gestreift, an der Basis oft schwärzlich-roth gefleckt; die Blätter sind vielfach zusammengesetzt, auf beiden Flächen sehr glänzend, die unteren mit keilförmigen, die obern mit lanzettförmigen Einschnitten; die Dolden sind plattgegenständig, mit weissen Blumen; die besondere Hülle ist dreiblätterig, mit linienpfriemenförmigen, zurückgeschlagenen Blättchen, die länger als die Doldchen sind; die Kronblätter der äusseren Blumen sind grösser. (Abbild. s. *Hayne*, Arzneigew. 1. Th. Taf. 35. *Winckler*, Deutschlands Giftpflanzen S. 75 Taf. 68.) Die Pflanze ist sehr giftig, wächst in Gärten, an Zäunen, und kann leicht wegen ihrer Ähnlichkeit mit der Petersilie (*Apium petroselinum*) mit dieser verwechselt werden. Unterscheidende Merkmale der Petersilie und des Gartengleisses sind diese: im blühenden Zustande unterscheidet sich letztere durch die sehr langen Blätter der besonderen Hülle, die noch nicht blühende ist nur durch die sehr glänzenden, geruchlosen, gerieben aber übelriechenden Blätter zu erkennen. Bei der Petersilie sind die Blätter mattgrün und haben einen angenehmen aromatischen Geruch. Die vorzüglichsten Symptome bei der Vergiftung durch den Gartengleiss sind: Hitze in der Kehle, Durst, Erbrechen, zuweilen Durchfall, kurzes seufzendes Athmen, kleiner, häufiger Puls; Kopfschmerzen, Schwindel, Erstarren der Glieder und Delirien. (S. *Orfila* Allg. Toxikologie, *Kühn's* Übers. Leipzig 1830 2. Bd. S. 277.) Hülfsmittel bei der Vergiftung, wie bei allen scharfen Giftpflanzen. (S. Gift). (*A. J. Schultz*).

Hundehalten, s. Hundswuth.

Hundesteuer, s. Hundswuth.

Hundswuth, Wuth, Wasserscheu, *Rabies canina*, *Furor*, *Hygrophobia*. *Lyssa*, *Cynolyssa*, *Pantophobia*, *Phrenitis latrans*, *Hydrophobia* (von ὕδωρ das Wasser und φόβος die Furcht). Der Hundswuth, Wuthkrankheit legte man die oben genannten von ihren vorzüglichsten Zufällen entnommenen Namen bei. Das nur selten fehlende Hauptzeichen dieser furchtbaren Krankheit ist eine wüthende Tollheit (daher der Name Wuth, Hundswuth), weil das Übel sich gewöhnlich beim Hundegeschlechte entwickelt und diese es auf andere Thiere und Menschen übertragen. Wasserscheu wurde sie wegen des bei wuthkranken Menschen wenigstens charakteristischen, selten fehlenden Abscheus und der unüberwindlichen Furcht vor dem Wasser und anderen Flüssigkeiten benannt. Bis zur Stunde gelang es den Forschern nicht, einen genügenden Begriff, eine schulgerechte Definition der Wuthkrankheit aufzustellen, da ihr Sitz, ihre Natur und zuverlässige Heilart unbekannt sind, und man noch nicht übereinstimmt, in welche Classe von Krankheiten das Übel gereihet werden soll, da es bald mit, bald ohne Fieber auftritt, bald dieses, bald jenes System des thierischen Organismus mehr ergreift, und im Verlaufe abweichend ist. Die Wuthkrankheit erscheint als eine eigenthümliche, durch ein specifisches, in die Blutmasse übertragenes, thierisches Gift hervorgerufene Krankheit, die sich vorzüglich durch krankhafte Erscheinungen in der sensiblen Sphäre des menschlichen Körpers, durch gesteigerte Empfindlichkeit der Haut und der äusseren Sinne, durch krampfhafte Zufälle, durch Anfälle von Erstickung und Tobsucht, durch spastisches, mit Schmerzen und Angst verbundenes Zuschnüren des Schlundes, und gewöhnlich durch Wasserscheu offenbart, bei welchem sich bisweilen ein ähnliches Contagium entwickelt. — Der Ursprung der Wuth verliert sich in die graue Vorzeit. Es ist wahrscheinlich,

dass das Wuthgift dem Menschengeschlechte von jeher gefährlich sein mochte, obgleich die zweifelfreien geschichtlichen Nachrichten von der, bei Menschen beobachteten Wuthkrankheit, kaum einige Jahrhunderte vor Christi Geburt hinausreichen. (*Curt Sprengel's* pragmat. Geschichte des Arzneikunde. Thl. 1. S. 593 u. 603. *St.-Martin*, Monographie der Hundswuth von *Titzler*. Ilmenau 1824. S. 24. *J. A. Hoffmann*, Rabiei caninae ad Celsum usque historia critica. Lipsia 1827. S. 30. *Caelius Aurelianus*, Morb. acut. Libr. III. Cap. 9. 16 stellt genaue Forschungen über die Hundswuth an. *Rust's* Handbuch der Chirurgie. Bd. 9. S. 212. — *Harless*, Über die Behandlung der Hundswuth etc. Frankfurt 1809. S. 4. — *Rhazes*, de re medica Libr. 8. cap. 10. — Untersuchungen über die Wuth nach dem Bisse toller Hunde; aus dem Französischen. Leipz. 1785. S. 160). Aus allen bisher gesammelten Beobachtungen und Erfahrungen über die Wuthkrankheit gehen folgende wichtige Resultate hervor. 1) Die eigentliche Hydrophobie entwickelt sich beim Menschen nie ursprünglich, sondern nur dann, wenn sie durch das, von einem tollen Thiere mitgetheilte Wuthgift hervorgerufen wird. 2) Die ursprüngliche Wuth kommt meistens nur bei Thieren vor, die zum Hundegeschlechte gehören, selten beim Katzengeschlecht. Diese beiden Punkte sind sehr wichtig, weil sie in vorkommenden Fällen zur Erkenntniss des zu befürchtenden oder bereits ausgebrochenen Übels führen, und geben belehrende Winke zu zweckmässigen policeilichen Massregeln, um Unglücksfälle seltener zu machen oder zu behindern. 3) Es kann keine Ansteckung ohne unmittelbare Berührung des Ansteckungsstoffes mit organischen Theilen, die zur Aufnahme derselben geeignet sind, geschehen, indem man bestimmt weiss, dass das Contagium nicht flüchtig ist, sondern seinem vorzüglichen Leiter, dem Geifer des tollen Thiers, fest anhängt, gerade so, wie beim venerischen Gifte. 4) Bei Überzeugung von der fixen Natur des Wuthgifts kann man sich, bei Beobachtung gewisser Vorsichten, der Wuthkrankheit verdächtigen oder von der wirklichen Wasserscheu befallenen Menschen unbedenklich nähern, ihnen alle nöthige Hülfe leisten und selbst wüthende Thiere genauer beobachten. 5) Es unterliegt die Erfahrung keinem Zweifel, dass die Ansteckung durch das Wuthgift nur dann stattfindet, wenn dasselbe durch Blut- oder Sauggefässe aufgenommen und in die Blutmasse gebracht wird. Aus Erfahrung weiss man, dass die ursprüngliche Wuth bei Hunden, Wölfen, Füchsen und andern zum Hundegeschlechte gehörenden Thieren, sich als eine ihnen eigenthümliche Krankheit entwickelt, und das Hundegeschlecht scheint eine besondere Anlage zu dieser Krankheit zu haben, welche deren Entwickelung in jedem Lebensalter unter gewissen, noch nicht hinlänglich bekannten Umständen begünstigt. Wenn die Hunde im mittägigen Afrika, in Ägypten, auf den Antillen, in einigen Provinzen der Türkei etc. von der Wuthkrankheit frei bleiben (*Barrow*, Reisen in das Innere von Südafrika. Bd. 2. S. 157. — *Larrey*, Relation de l'Expedition de l'armée de l'Orient. S. 442. — *Moseley*, Von den Krankheiten zwischen den Wendezirkeln. — *Frank* in *Harless*' Annalen. Bd. 1. S. 65), so ist die Wuth dagegen dieser Thiergattung in den meisten übrigen Welttheilen eigen; hier und da kommt sie epidemisch (nach *Hillary*, Krankheiten von Barbados etc. S. 290, in den westlichen Inseln Indiens), auch epidemisch (epizootisch) vor; auf Jamaika und St.-Domingo, in Kopenhagen 1815 (*Moseley*, Die Krankheiten der Tropenländer. *Mease* und *Fehr*, Etwas über die Hundswuth. Münster 1789). Auf der Nordküste von Peru 1803 und 1804. In Rheinpreussen und Nassau herrschte 1824 die Wuth unter den Füchsen gleichsam epidemisch, und viele Menschen, die von ihnen gebissen waren, starben an der Hydrophobie. (S. *Krügelstein*, Die Hundswuth etc. S. 212. Dr. *Prinz*, Die Wuth der Hunde als Seuche. Leipz. 1832. *Köchlin*, Über die unter den Füchsen

herrschende Krankheit und die Natur und Ursachen der Wuthkrankheit. Zürich 1835. *v. Lenhossék*, Die Wuthkrankheit. 1837. §. 7, 16.) Im Allgemeinen kommt die Wuthkrankheit in gebirgigen waldigen Gegenden, wo sich viele Wölfe aufhalten, am häufigsten vor; in Europa besonders bei grosser Hitze und Kälte (s. *Frank* l. c. S. 312); nach Andern weiss man aber, dass die Hundswuth in den heissesten und kältesten Ländern selten oder nie (cfr. *Ploucquet* l. c. T. IV. p. 2. — *Krügelstein* l. c. S. 68), und in Europa dagegen in den gemässigten Frühlings- und Herbstmonaten am häufigsten vorkommt (s. *Prinz* a. a. O. S. 30). Nach *Hertwig* (a. a. O. S. 28) erscheint die Wuth nach heissen Sommern und kalten Wintern nicht häufiger, und solche Hunde, die dem Einflusse jeder Witterung mehr ausgesetzt sind, werden sogar seltner wüthend als Stubenhunde, denen die Ofenhitze bei grosser Kälte so sehr schädlich ist. (S. *Krügelstein* S. 67. — *Paulus*, Die einzige wahre Ursache der Hundswuth. Rinteln 1708.) Zwar sind manche Fälle von ursprünglicher Wasserscheu, die bei andern Thiergattungen, ja selbst bei Menschen ausgebrochen sein sollen, bekannt geworden (s. *St.-Martin* a. a. O. S. 47—80. — *van Swieten*, Commentar. in *H. Boerhaavii* Aphorismos. Edit. Lugd. Bat. T. III. p. 537); allein es steht zur Frage, ob diese Fälle zu der eigentlichen Wuth zu rechnen waren, und ob es bestimmt erwiesen ist, dass in solchen Fällen keine von einem wüthenden Hunde erlittene Ansteckung vorausgegangen sei. Nicht selten ist es nämlich, dass sich Wuthkranke keiner von einem Hunde erlittenen Verletzung erinnern, wenn sorgsames Nachforschen dennoch eine vorausgegangene Verletzung dieser Art, oder wenigstens eine nähere Berührung eines der Wuth mehr oder weniger verdächtigen Hundes ermitteln lässt. Der Biss verschiedener erzürnter, vorzüglich fleischfressender Thiere, ja selbst erzürnter Menschen verursacht erfahrungsgemäss bisweilen manche krankhafte Erscheinungen, die nicht selten eine der Wasserscheu ähnliche Form annehmen. Solche verdächtige Zeichen hängen manchmal davon ab, dass die Verletzung gerade irgend einen Nerven, eine Sehne etc. traf, und Vieles ist auch auf Schreck und Furcht des Verletzten zu schieben. *Richter* führt im 8ten Bande seiner speciellen Therapie S. 175 mehrere hierher gehörige Fälle vor. (S. *v. Lenhossék's* Darstellung des menschlichen Gemüths. Bd. II. S. 541, und Physiologia medicinalis. Vol. 5. p. 241. *Frank's* Med. Policei. Manheim 1788. Bd. IV. S. 294. — *Rougemont*, V. d. Hundswuth, aus dem Französischen. Frankfurt 1798. S. 137. *Rust's* Handb. d. Chirurg. Bd. 9. S. 225.) — Berücksichtigt man den Umstand, dass die allerdings zweifelhaften Fälle einer ursprünglich entstandenen Wuth bei andern Thiergattungen und bei Menschen so selten sind, und dass sie im Vergleich zu der häufig vorkommenden Wuthkrankheit bei dem Hundegeschlechte beinahe verschwinden, so kann man nicht umhin, die ursprüngliche (ansteckende) Wuth für eine dem Hundegeschlechte eigenthümliche Krankheit zu erklären. — Die Hundswuth kommt unter zwei Hauptformen vor; *Meyrel*, *Waldinger* u. A. m. beobachteten und beschrieben sie (s. *Veith's* Veterinärkunde. 1818. Bd. 2. S. 490. — *Krügelstein* S. 47. — *v. Lenhossék* S. 35). *Hertwig* (Beiträge zur nähern Kenntniss der Wuthkrankheit oder Tollheit der Hunde, S. 12, 26, 30, 45) hat bestimmt nachgewiesen, dass sie als hitzige oder rasende (*Rabies acuta seu furiosa*) und als stille, verborgene Tollheit (*Rabies tacita seu occulta*) vorkommt (s. *Prinz*, Die Wuth der Hunde als Seuche. S. 36). Nach *Hertwig* charakterisirt sich die rasende Wuth im Allgemeinen durch grosse Munterkeit, Behändigkeit und Unruhe der Hunde, durch grosse Neigung zum Beissen bei geringster Veranlassung, manchmal auch ohne dieselbe; durch stets vorhandene Möglichkeit zu beissen, indem der Hinterkiefer des Hundes bei dieser Krankheitsform ganz beweglich ist; durch vieles Bellen oder Heulen und durch einen fast beständigen Trieb zu entweichen (s. Epizootien). Bei der stillen Wuth ist im Allgemeinen grössere Ruhe und bisweilen auffallende Traurigkeit vorhanden; die Neigung zum Beissen ist geringer, ja dies ist bei manchen tollen Hunden fast immer

unmöglich, weil der Hinterkiefer bei dieser Wuthform schlaff, wol auch gänzlich gelähmt ist, unbeweglich herabhängt; endlich ist bei der stillen Tollheit selten nur ein Trieb zum Fortlaufen vorhanden (s. *Hertwig* a. a. O. S. 27). Dr. *Haxthausen* in Neisse erzählt ein Beispiel, dass nicht jeder Hund durch sein Aussenwesen die Wuthkrankheit, woran er leidet, verräth. Ein Gärtner traf einen fremden Hund mit dem seinigen in dessen Lager ruhig zusammenliegend. Schmeichelnd angeredet erhob sich derselbe unter Dehnen der Glieder zutraulich vom Lager; doch als der Gärtner, um ihn zu streicheln, die Hand ausstreckte, schnappte der Hund stumm nach jener und ritzte sie etwas. Der Hund entfernte sich darauf ruhig, ohne in seinem Äussern irgend etwas Krankhaftes zu zeigen. Der Gärtner liess sich von einem Pfuscher behandeln, bekam nach 7 Wochen die Wasserscheu und starb (Med. Vereinszeitung in Preussen. 1837. No 27, 32. S. 91—120.) — Die Vorboten der Hundswuth sind unbestimmt, nicht selten fehlen sie ganz, indem die Krankheit der Hunde manchmal plötzlich ausbricht. Zu den Vorboten zählt man: die Hunde werden manchmal launisch, mürrisch, zum Zorn gereizt, zanksüchtig; in andern Fällen traurig, unruhig, furchtsam und verkriechen sich in einen Winkel; manchmal äussern sie eine heimtückische Freundlichkeit, und zwar auch gegen Fremde, die sie dann unvermuthet anschnarren oder auch wol zu beissen drohen; bisweilen werden sie gegen ihren Herrn gleichgültig, als ob sie ihn nicht kennten, mitunter auch unfolgsam. Man bemerkt ferner eine erhöhete Wärme der Nasenspitze, erweiterte Pupille, mit grösserer Röthung der Augen und einem ungewöhnlich scheuen und starren Blicke, Trockenheit der Schnauze mit etwas vorgezogenen Lippen. Als bedeutendere Anzeigen gelten: das beschwerliche Schlucken und Herabwürgen der Speisen oder gänzliches Verschmähen derselben, auch beliebter Speisen; das öftere Plätschern mit der Zunge im Wasser, ohne etwas davon zu verschlucken; ein schleichender und wankender Gang mit schlaff hängendem Schweife und gesträubtem Haare; das Wanken der Hinterfüsse im Gehen und Stehen. Diese und andere Zeichen verlieren zwar dadurch an Zuverlässigkeit, dass sie auch bei andern Krankheiten der Hunde, vorzüglich bei der Hundeseuche (Staupe), zum Theil vorkommen (s. Epizootien); sie verdienen aber, sobald sie einzeln nur, abwechselnd oder wol gar in Mehrzahl bemerkt werden, genaue Berücksichtigung, namentlich wenn sie bei herumirrenden oder bei solchen Hunden sich zeigen, die von einem unbekannten oder der Wuth verdächtigen Hunde gebissen worden sind; wenn ferner mehrere solcher Fälle in derselben Zeit, in demselben Orte und derselben Gegend vorkommen, oder wenn die Wuth unter den Hunden vielleicht gerade epidemisch herrscht. Nach *W. Youat* ist das beständige Belecken der vernarbten Bisswunde, die beim Beginn erneuerter Entzündung ein Jucken bewirkt, ein häufiger Vorbote der ausbrechenden mitgetheilten Wuth (s. Epizootien). In den meisten Fällen fehlen nach neuern Beobachtungen diese Vorboten der Hundswuth ganz, sie treten vielmehr mit der Wuth selbst, die sich leider! gewöhnlich plötzlich einstellt, hervor. Auch der fernere Verlauf der Wuth ist unregelmässig und lässt sich in keine bestimmte Stadien eintheilen (s. *Berend's* Repertor. der med.-chir. Journalistik des Auslandes. 1832. Januar. S. 81). Die Zufälle derselben vermindern und steigern sich vielmehr in unbestimmten Zeiträumen, halten auf, treten dann wieder mit neuer Heftigkeit und mit neuen Symptomen auf, bis sie endlich die Lebenskräfte ganz erschöpfen und mit dem Tode endigen.

Die vorzüglichsten Erscheinungen der rasenden Wuth sind nach *Hertwig* (a. a. O. S. 31 ff.), *v. Lenhossék* (a. a. O. S. 38 ff.) u. A.: 1) Zuerst verändern die Hunde ihr Benehmen, indem sie entweder empfindlicher, scheinbar munterer, dienstwilliger und hastiger, zum Zorn geneigter werden, oder aber träge, faul und verdriesslich erscheinen. Die Stimmung ist aber nicht bleibend, sondern sie wechselt von Zeit zu Zeit; auch die meisten übrigen Zufälle zeigen sich nicht stets anhaltend, sondern wechselnd. — 2) Viele tolle Hunde zeigen gleich anfangs grosse Neigung

zu kalten Gegenständen, z. B. an der Kette, an Steinen, Nägeln in dem Fussboden, an der Nase anderer Hunde, mitunter auch an Wasser zu lecken. — 3) Bei den meisten tollen Hunden bemerkt man zu Anfange der Krankheit, bei andern auch später, erst eine besondere Unruhe; sie wechseln oft ihr Lager, laufen ohne Zweck hin und her und drängen sich besonders gern zur Thür. Bei verschiedenen Hunden äussert sich diese Unruhe in verschiedenem Grade und ist bei manchen kaum bemerkbar, auch ist sie nicht anhaltend, wechselt oft mit Ruhe ab, wobei der kranke Hund durch kürzere Zeit auf seinem gewöhnlichen Lager oder an einem andern, meist dunklen Orte ruhig liegen bleibt, bis ihn ein neuer Anfall des krankhaften Gefühls aufregt. Im höhern Grade treibt diese Unruhe die Thiere zum gänzlichen Entlaufen aus dem Hause ihres Herrn, und sie schweifen dann nicht selten in der Gegend meilenweit umher — *Jäger* nennt dies laufende Wuth —, und kehren manchmal, nachdem wieder eine ruhige Periode eintritt, oft erst andern Tages, ja selbst nach mehreren Wochen erst (s. *J. P. Frank's* System einer medic. Policei. Bd. 4. S. 305) zurück, wobei sie sich bisweilen sogar freundlich und gegen bekannte Personen erfreut zeigen. Das Verlassen der Wohnung bezeichnet immer, bei dem sonst so getreuen Hunde, eine bedeutende Störung des Bewusstseins, und somit bei der Wuthkrankheit einen hohen Grad derselben und grosse Ansteckungsgefahr. — 4) Bei keinem tollen Hunde schwindet das Bewusstsein eher gänzlich, als kurz vor dem Tode; fast alle erkennen ihren Herrn und Pfleger während der ganzen Krankheit, alle sind für eine gute und freundliche Behandlung empfänglich und geben dies gegen Bekannte durch Wedeln mit dem Schwanze, freundliches Winseln u. dgl. mehr oder weniger auffallend zu erkennen; sie folgen auch sämmtlich in der ersten Zeit ihrem Herrn nach wie sonst, und befolgen die Befehle desselben in ihren gewohnten und erlernten Geschäften und Künsten wie vorher. Je mehr aber die Krankheit zunimmt, desto mehr verändert sich die gewohnte Folgsamkeit, besonders wenn die Hunde durch irgend eine Veranlassung aufgereizt werden. Ganz unfolgsam und widersetzend gegen ihren Herrn werden jedoch solche Hunde niemals; doch fallen sie in solcher Aufgeregtheit selbst ihre Herren und Pfleger an und beissen sie. 5) Verlust des Appetits, besonders zu fester consistenter Nahrung, zeigt sich bei den meisten tollen Hunden gleich beim Eintritt der Krankheit und ist in der Regel bis zum Tode anhaltend. Nur äusserst wenige Hunde machen hiervon eine Ausnahme, indem sie von Zeit zu Zeit etwas lockeres Futter, Stückchen weiches Brot oder Fleisch, mitunter auch Flüssigkeiten, Milch, Kaffee, Syrup etc., verschlucken. Obgleich der Mangel an Fresslust auch ein gewöhnliches Symptom anderer Krankheiten ist, so zeigt sich dasselbe doch bei dem von Natur so gefrässigen Hunde niemals eher, als bis eine Krankheit vollkommen entwickelt ist oder bis der Hund sich recht krank fühlt und auch dem Beobachter so erscheint. Beim Fehlen anderer Krankheitszeichen ist mangelnde Fresslust allezeit ein bedenkliches Zeichen. — 6) Bedeutender, beinahe allgemein, ist bei tollen Hunden die unregelmässige Fresslust. Indem sie nämlich die gewöhnliche Nahrung nicht einnehmen, fressen und verschlucken sie dagegen in einzelnen Momenten solche unverdauliche Dinge, die nicht zu ihrer Nahrung dienen und welche sie im gesunden Zustande nicht berühren, als Holz, Torf, Stroh, Leder, Wolle, Scherben von Glas etc.; sie lecken nicht selten ihren eignen Urin und den anderer Hunde, zuweilen fressen sie auch ihren eignen Koth. Dieser verkehrte Appetit toller Hunde ist doppelt wichtig; denn er giebt uns nicht nur durch seine Äusserungen an dem lebenden Thiere, sondern auch durch die im Magen mehr oder weniger angehäuften unverdaulichen Stoffe, selbst nach dem Tode noch ein ziemlich constantes und sicheres Hülfsmittel zur Erkenntniss der vorausgegangenen Krankheit. — 7) Alle wuthkranke Hunde können Wasser und andere Flüssigkeiten sehen, lecken und saufen, und zwar in jeder Periode der Krankheit; manche suchen das Wasser und lecken es mit grosser Begierde; andere zeigen nur wenig Durst, und einzelne lecken viel im Wasser, können

aber dasselbe nicht gehörig hinabschlucken, weil die Zunge, der Rachen oder auch der Schlund angeschwollen sind; — aber wirklich wasserscheu ist durchaus kein toller Hund. Ausser *Hertwig* (a. a. O. S. 36) sprechen für diesen Umstand noch viele Schriftsteller. (*Darluc*, Journal de Médec. T. IV. p. 259. — *J. Fehr*, Nachricht von einer tödtlichen Krankheit nach dem tollen Hundsbiss. Götting. 1790. — *Helm* in *Selle's* Beiträgen S. 133. — *Hunter* in *Richter's* Chir. Bibliothek. XIII. Bd. S. 184. — *J. P. Frank* a. a. O. Bd. 4. S. 306. Medic. Archiv von Wien. 1800, 1801. — Sammlung medic. Wahrnehmungen. V. Bd. S. 388. — *Trecourt's* Mémoires de Chirurgie etc. — *C. Ungnad*, Der Maiwurm, ein Mittel wider den tollen Hundsbiss. S. 47. — *Delabere Blaine*, Die Krankheiten der Hunde etc., a. dem Engl. Leipz. 1820. — *Greve's* Erfahr. u. Beobachtungen über die Krankh. d. Hausthiere. Oldenburg 1818—1831. — *Maynel* im Hannöverschen Magazin. 1809. St. 71.) — *Waldinger* schloss mitunter auf vorhandene Wasserscheu, weil tolle Hunde, wenn sie mit Wasser bespritzt werden, nach dem Wasserstrahle schnappen und beissen (s. *Dessen* Abhdlg. über die gewöhnlichen Krankheiten der Hunde. S. 153); allein auch gesunde Hunde können den unangenehmen Eindruck des Bespritzens nicht ertragen, — 8) Es zeigen einige Hunde zwar eine krankhafte Empfindlichkeit der Augen, vermeiden helles Licht, schliessen die Augen mehr als gewöhnlich und suchen ihr Lager an dunklen Orten; allein Licht-, Glanz- und Luftscheu ist kein beständiges und noch weniger ein charakteristisches Zeichen der Hundswuth. — 9) Alle wuthkranke Hunde leiden, wenigstens einige Zeit, an hartnäckiger Leibesverstopfung, und nur bei wenigen bemerkt man nach Verlauf der ersten Tage einen Abgang von dünnem und dunkelgefärbtem Koth. — 10) In der Regel zeigen tolle Hunde keinen vermehrten Begattungstrieb. — 11) Das wichtigste und bei allen tollen Hunden ganz bestimmt zu bemerkende Kennzeichen ist eine ganz eigenthümliche Veränderung in der Stimme und in der Art des Bellens. Die ausgestossenen Töne sind nämlich bald höher, bald tiefer als im gesunden Zustande des Hundes, und dabei noch immer etwas rauh und heiser, widerlich und ängstlich klingend. Das Bellen geschieht nicht, wie sonst bei gesunden Hunden, in einzelnen, kurz aufeinander folgenden oder doch deutlich von einander getrennten Lauten oder Schlägen, sondern der erste Anschlag geht allemal in ein kurzes Geheul über, sodass das Ganze weder ein ordentliches Bellen oder Bleffen, noch ein wirkliches Heulen, sondern gleichsam ein Mittelding zwischen beiden vorstellt. Diese Art zu bellen kommt bei keiner andern Krankheit der Hunde vor und ist so charakteristisch, dass man an demselben die tollen Hunde mitten unter vielen andern, und selbst ohne sie zu sehen, gehörig erkennen kann; verschieden ist es natürlich nach der Race und Grösse derselben. (S. *Hertwig* S. 40. *Waldinger*, Medic. Jahrb. d. östreich. Staates. 1816. Bd. 3. St. 3. S. 99. *St.-Martin* a. a. O. S. 135.) Bei dem Bellen haben die meisten tollen Hunde das Maul etwas in die Höhe, ähnlich denjenigen Hunden, welche durch das Spielen musikalischer Instrumente zum Bellen oder Heulen gereizt werden. Manche lassen ihr Geheul ohne alle Veranlassung sehr oft, fast ununterbrochen mehrere Tage lang hören, bei andern ist es nur selten oder wenn sie gereizt werden; zuweilen wechselt dieser Zustand. Je länger aber die Krankheit dauert, um so mehr heiser und rauh wird die Stimme, sodass sie bei einzelnen zuletzt dem Grunzen eines Schweines ähnlich wird. — 12) Bei den allermeisten an der rasenden Wuth leidenden Hunden findet sich früher eine Neigung zu beissen. Diese Neigung äussert sich aber nicht beständig während der ganzen Krankheit, sondern abwechselnd in verschiedenen Zeiten und dabei in sehr verschiedenen Graden. Die Race, das Temperament, die Benutzung des Hundes zu verschiedenen Zwecken und daher seine Gewohnheiten, ebenso auch das zufällige Mitlei-

den einzelner Organe und die während der Krankheit den Hund betreffenden Einflüsse machen hier und beim Triebe zum Fortlaufen eine grössere Verschiedenheit als bei den übrigen Symptomen. In der Mehrzahl der Fälle bemerkt man die Neigung zu beissen bei sonst gutmüthigen und phlegmatischen Hunden nur in einem geringen, zuweilen sehr unbedeutenden Grade, indem sie nach manchen Dingen, z. B. nach den Füssen der vorbeigehenden Personen, stillschweigend schnappen, aber nicht wirklich beissen, sondern nur die Gegenstände mit den Zähnen anstossen oder gelind kneipen; dagegen aber nimmt sie bei Hunden von beissiger Art und von hitzigem Temperamente den gefährlichen Charakter an und geht in wirkliche Beiss- und Mordsucht über, wobei solche Thiere mit Heftigkeit über alle lebendige Geschöpfe in ihrer Nähe herfallen, selbst leblose Dinge nicht verschonen und sogar den eignen Körper angreifen und zerfleischen. Bei allen rasend tollen Hunden ist durch Reizungen die Beisssucht bald hervorzurufen und zu einem höhern Grade zu bringen. Zuerst und am heftigsten äussert sich der Trieb gegen Katzen, selbst wenn die Hunde vorher mit ihnen bekannt waren und verträglich mit ihnen lebten; dann zeigt er sich gegen Hunde und andere Thiere und am spätesten gegen Menschen. Wo die Krankheit gleich nach dem Ausbruche einen hohen Grad erreicht, und wenn die kranken Hunde gereizt und verfolgt werden, so kann man diese Stufenfolge nicht immer so genau wahrnehmen. Gewöhnlich beissen tolle Hunde stillschweigend, gleichsam hinterlistig, ohne zu knurren oder zu bellen, mit wedelndem Schwanze; sie schnappen heftig und reissen dabei mit den Zähnen. Wenn tolle Hunde mit andern zusammenkommen und nicht eben gejagt werden, so geschieht es recht häufig, dass erstere die letztern ganz ruhig an mehreren Körpertheilen, besonders am Maule, an den Genitalien und am After beriechen, dabei mit dem Schwanze wedeln und dann ganz unverhofft recht heftig zubeissen. Höchst selten wählen sie zum Beissen andere Stellen als Maul und Genitalien. — Ebenso beissen die tollen Hunde auch in einen ihnen vorgehaltenen Stock u. dgl. ganz stillschweigend und wedeln dabei freundlich mit dem Schwanze. — 13) Recht viele tolle Hunde schnappen häufig in die Luft, als ob sie Fliegen oder Mücken fangen wollten, obgleich keine solchen Insecten zugegen sind. — 14) Das äussere Ansehn der rasend tollen Hunde ist in der ganz ersten Zeit der Krankheit wenig oder gar nicht verändert, sodass man hiernach solche Thiere niemals für so bedeutend und gefährlich krank halten kann, als sie es doch wirklich sind. Jedoch werden später, ungefähr um den zweiten oder dritten Tag, gewöhnlich die Augen etwas geröthet und bei den meisten von Zeit zu Zeit einige Secunden lang mit den Augenlidern verschlossen, ähnlich wie bei solchen Hunden, welche an katarrhalischen Krankheiten, an Staupe und Augenentzündungen und hierbei an zu grosser Empfindlichkeit gegen das Licht leiden. Zugleich zieht sich die Haut an der Stirn und über den Augen in kleine Falten oder Runzeln, und durch diese Umstände erhalten solche Thiere theils ein schläfriges, theils ein mürrisches und verdriessliches Ansehen. In der spätern Zeit werden die Augen trübe und matt, oft wie mit feinem Staub bestreut, niemals aber feuriger und lebhafter als in der ersten Zeit. Manchen tollen Hunden schwillt der ganze Kopf, andern nur ein Theil an demselben, z. B. die Nase, die Zunge, mehr oder weniger an; die meisten bekommen während der Krankheit ein rauhes, struppiges Ansehen und alle werden in kurzer Zeit sehr auffallend mager. — 15) Das Maul der rasend tollen Hunde ist in den allermeisten Fällen mehr trocken als feucht, und daher auch in der Regel ohne Schaum und Geifer. Zuweilen wird sogar die Oberfläche der Lippen und der Zunge förmlich ausgetrocknet, ähnlich wie bei manchen acuten Fiebern. — 16) So lange solche Hunde noch etwas kräftig sind und so lange sie nicht verfolgt werden, tragen sie den Schwanz noch ganz wie sonst und wedeln auch freundlich mit demselben, wenn eine Veranlassung dazu vorhanden ist. Nur dann erst, wenn die Schwäche bemerkbar zunimmt, lassen sie ihn schlaff herabhängen, niemals ziehen sie ihn mehr als gewöhnlich unter den Leib.

— 17) Der Gang rasender Hunde ist in der ersten Zeit ganz so wie im gesunden Zustande; mit dem Fortschreiten und der Zunahme der Krankheit wird des Körpers Hintertheil immer schwächer, und zuletzt werden sie immer gelähmt (kreuz- und lendenlahm). — 18) Dass tolle Hunde allezeit nur geradeaus und in derselben Richtung fortlaufen, ist ein Irrthum; sie laufen vielmehr in der ersten Zeit, wenn sie nicht gejagt werden, in den verschiedensten Richtungen und Abwechselungen herum und spüren (riechen, schnuppern) dabei gewöhnlich sehr emsig auf dem Wege, — und wenn der Beissparoxysmus eingetreten ist, so springen sie nach den verschiedensten Gegenständen, um den Biss anzubringen. Tolle Hunde hingegen, die im bewusstlosen Zustande aus dem Hause ihres Herrn entflohen sind, sowie die meisten derselben, welche sich im betäubten Zustande befinden, was in den spätern Perioden der Krankheit gewöhnlich stattfindet, laufen allerdings so lange in einer Richtung fort, bis sie ermattet niederfallen oder durch irgend einen Umstand zu einer Abweichung vom bisherigen Wege veranlasst werden.

Vorzügliche Zeichen der stillen Wuth nach *Hertwig* (a. a. O. S. 46), *Krügelstein* (a. a. O. S. 47). Die stille Wuth der Hunde ist für den Menschen um so gefährlicher, als sie bei Mangel an auffallenden Erscheinungen und warnenden Zeichen ebenso ansteckend ist wie die rasende Wuth. — Die vorzüglichsten Symptome derselben sind folgende: 1) Die Thiere verändern ihr gewöhnliches Betragen in den meisten Fällen ebenfalls; gewöhnlich sind sie weniger lebhaft und munter als sonst, dagegen still, ruhig, traurig. — 2) Das auffallendste und wichtigste Zeichen gleich nach dem Eintritt der Krankheit besteht darin, dass der Hinterkiefer (Unterkinnbacken) wie gelähmt herabhängt und dass daher das Maul solcher Hunde stets mehr oder weniger offen steht. Diese Erscheinung ist keineswegs von einer krampfhaften Zusammenziehung der Muskeln, welche den Hinterkiefer herabziehen, sondern vielmehr von einem lähmungsartigen Zustande der Kaumuskeln herzuleiten; denn der herabhängende Hinterkiefer lässt sich in solchen Fällen durch einen leichten Fingerdruck aufheben und fällt bei dessen Entfernung durch eigne Schwere gleich wieder herab und das Maul steht offen. Nicht bei allen Kranken dieser Art ist die Lähmung in gleichem Grade ausgebildet; denn indem die meisten während der ganzen Krankheit und unter allen Umständen den Kinnbacken gar nicht bewegen können, so sieht man dagegen doch, dass einzelne, wenn sie durch irgend einen Umstand, z. B. durch in ihrer Nähe befindliche Hunde, sehr aufgeregt worden sind, für einige Augenblicke das Maul verschliessen und somit auch zu beissen vermögen. 3) Wegen der geringen Beweglichkeit des Hinterkiefers und bei dem stets offenstehenden Maule können solche Hunde fast gar nichts, selbst nichts Flüssiges hinabschlingen, sondern es fliesst und fällt ihnen fast Alles, was sie mühsam ins Maul genommen haben, wieder aus demselben heraus. 4) Aus derselben Ursache fliesst auch nicht selten der eigene Speichel aus dem Maule, und solche Hunde geifern deshalb weit mehr als die rasend tollen. 5) Ebenfalls aus derselben Ursache können im Allgemeinen die stilltollen Hunde weniger beissen und verletzen als die rasenden. Ganz unmöglich ist dieses aber bei ihnen nicht, da sie, wie vorhin unter No. 2 bemerkt, im Momente der Aufregung doch den Hinterkiefer bewegen können. 6) Der Trieb zum Beissen ist jedoch bei den stilltollen Hunden nur in einem geringen Grade und zuweilen kaum bemerkbar vorhanden. — 7) Ebenso verhält es sich mit der Unruhe und mit dem Triebe fortzulaufen. — 8) Häufig ragt bei den stilltollen Hunden die Zungenspitze etwas zwischen den Zähnen und aus dem Maule hervor. 9) Die Stimme ist bei ihnen ganz in derselben Art, wie bei den rasend tollen, umgeändert; doch ist sie hier seltner als bei den letztern zu hören, ja manchmal so selten, dass die Thiere freiwillig gar keinen Laut von sich geben und förmlich stumm geworden zu sein scheinen. — 10) Hinsichtlich des Bewusstseins, des Appetits zu Futter und Getränk, der Nichtexistenz der Wasserscheu, der Lei-

besverstopfung, der schnellen Abmagerung und überhaupt der übrigen, bei den rasend tollen Hunden bemerkten Symptome verhält es sich bei den stilltollen im Wesentlichen ganz gleich. Dr. *Wagner*, Kreisphysicus in Schlieben, hält sich überzeugt, dass die Wasserscheu bei Hunden und andern Thieren, sowie das Traurigwerden, das Kopfhängen und Einziehen des Schwanzes, das Geifern, die Furchtsamkeit, die verlorne Fresslust etc. keine sichern Zeichen der Wuth sind. — Aber auch auf die heisere Stimme und auf das in Geheul übergehende Bellen legt er kein besonderes Gewicht. — Dagegen hält er das Entlaufen der Hunde, das scheulose Anfallen der Menschen, auch ihrer eignen Herren, wie aller andern Thiere, besonders aber ihres eignen Geschlechts, für die bestimmtesten und sichersten Kennzeichen der Tollwuth (s. *Hecker's* Neue wissenschaftliche Annalen der gesammten Heilkunde. Bd. I. H. 4. S. 369—382). Der Verlauf der Krankheit ist bei beiden Formen derselbe, ist sehr verschieden und ganz unbestimmt. In allen dem Dr. *Hertwig* bekannten Fällen führte sie den Tod herbei, und zwar gewöhnlich durch allmälige, aber täglich sichtbar zunehmende Erschöpfung der Lebenskraft, binnen 6 bis 8 Tagen nach dem ersten Erkranken. Zuweilen tritt jedoch der Tod früher ein, und die Thiere sterben dann plötzlich wie durch Schlagfluss. Über 10 Tage sah *Hertwig* keinen einzigen leben (s. *Hertwig* a. a. O. S. 49). Nach *Waldinger* überlebte keiner der wüthenden Hunde, von dem es nicht auszumitteln war, dass er von einem tollen Hunde gebissen worden, nach Ausbruch der Krankheit den 4ten Tag (Medicin. Jahrbücher Bd. 3. St. 3. S. 91). Ob aber jemals ein mit der wirklichen rasenden oder stillen Wuth behaftetes, dem Hundegeschlecht angehöriges Thier, wie mehrere Schriftsteller behaupten (*Roseras*, *Hahnemann*, *von Hildenbrand*, *Greve*), wieder genesen sei, lässt sich bei bisheriger unzuverlässiger Diagnostik dieser Krankheit um so mehr bezweifeln, als neuere Erfahrungen das Gegentheil nachweisen (s. *Hertwig* a. a. O. S. 49). — Die Sectionsresultate, den genauesten Untersuchungen entnommen, haben bisher den Erwartungen keineswegs entsprochen. In manchen Fällen war nämlich gar keine in die Sinne fallende Veränderung in den Organen aufzufinden, und in andern fand man bald dieses, bald jenes Organ, oder auch wol verschiedene Körpersysteme zugleich mannichfach krankhaft umgebildet. (S. *Richter's* Specielle Therapie. Bd. 8. S. 162. — *Hertwig*, S. 51. — *Krügelstein*, S. 160. — *Veith* a. a. O. S. 495. — *Waldinger*, *de Broche*, Medic. Jahrb. Bd. 2. St. 2. S. 178. Bd. 3. St. 3. S. 105. — *Pyl's* Repertor. Bd. 1. S. 83. — *St.-Martin* a. a. O. S. 155. — *Prinz* a. a. O. S. 44.) Die vorzüglichsten Resultate der Sectionen an der Wuth umgekommener Hunde sind folgende: Nach Abnahme der Haut sind die Venen unter ihr sehr voll von dunkelgefärbtem theerartigem Blute; ebenso auch sind die Venen und das Blut im ganzen übrigen Körper beschaffen. (*Schurig* fand in einem tollen Hunde durchaus nichts Krankhaftes, als in allen Blutgefässen Luft, welche mit dem Blute schichtenweis abwechselte und mit diesem auf keine Weise sich vermischen liess. Sialogia. Dresden 1723. p. 286.) Die Farbe der Muskeln ist nicht so frisch wie bei gesunden Hunden. In vielen Fällen fand man in der Mund- und Rachenhöhle Spuren von Entzündung, die in vielen andern fehlten; die Zunge gewöhnlich nicht angeschwollen, an ihrer Oberfläche mit schmuzigem trocknem Schleim belegt, an ihrer Unterfläche nirgends und niemals Bläschen, Knötchen oder Narben. Die sogenannten Marochetti'schen Bläschen wurden bei 300 an der Wuth umgekommenen Hunden nie von *Hertwig* bemerkt (a. a. O. S. 50, 171. — Petersburger vermischte Abhandlungen aus dem Gebiete der Heilkunde. 1821. — *Rust's* Magazin der Heilkunde. Bd. 15. H. 1. S. 149. — *von Lenhossék* a. a. O. S. 78, 199. — Dr. *Wendt* a. a. O. S. 31. — *Saint-Martin* a. a. O. S. 235). — Sämmtliche Speicheldrüsen sind oft etwas gelblich gefärbt, aber weder angeschwollen, noch sehr blutreich; die Rachenhöhle mit zähem Schleime, der sich durch die Choanen bis in die Nasenhöhle fortsetzte, reichlich befeuchtet; der Schlundkopf zusammengezogen,

feucht, ohne Röthung, zuweilen aber auch angeschwollen und etwas geröthet; der Schlund selbst bis in den Magen stets blass, feucht und ohne die geringste Veränderung (*Hertwig*). Andere fanden ihn bisweilen sehr verengt oder krampfhaft verschlossen, zuweilen an einigen Stellen entzündet. Bei den allermeisten tollen Hunden zeigt der Magen die wichtigsten und constantesten Abweichungen von der Normalität: äusserlich erscheint er in verschiedenen Graden ausgedehnt und gewöhnlich dunkel geröthet; im Innern zeigt seine Schleimhaut, besonders nach dem Pylorus hin, Spuren von vorausgegangener Entzündung, ist dunkler, bisweilen kirschroth gefärbt, in manchen Fällen aufgelockert und dicker, oder auch wol mit brandigen Stellen besetzt. Der entzündliche Zustand des Magens ist aber keineswegs eine beständige Erscheinung bei der Hundswuth, und kann also nicht, wie mehrere Schriftsteller glauben, als charakteristisches Zeichen derselben gelten. *Prinz* (a. a. O. S. 56) hält dagegen eine nervöse Magenentzündung für ein der Hundswuth eigenthümliches Leiden, von welchem er mehrere Symptome dieser Krankheit ableitet. Zuweilen findet man den Magen ganz trocken, manchmal von vieler Luft ausgedehnt, am meisten aber mit verschiedenfarbiger ekelhafter Flüssigkeit angefüllt, mit unverdaulichen Dingen, als Holz, Steinen, Leder, Wolle, Tuch- und Leinenlappen, Stroh u. dgl.; selten enthält er etwas Nahrung. Der Darmcanal, vorzüglich das Duodenum, zeigt in vielen Fällen ebenfalls Spuren von Entzündung und enthält eine röthliche oder gelbe Flüssigkeit; manchmal findet man hingegen gar keine Veränderung in den Gedärmen. An der Leber, dem Netze, Gekröse, Pankreas, den Nieren, Nebennieren und der Blase, und ebenso an den Gefässen und Nerven im Hintertheile fand *Hertwig* (a. a. O. S. 54) niemals Abnormitäten; nach ihm zeigte sich auch die Milz, welche *Locher* (Dissertat. inauguralis exhibens magnum lienis in hydrophobia momentum. Götting. 1822) entzündet, an der Oberfläche mit weissen und rothen Bläschen besetzt fand, ganz normal. *Prinz* fand die Milz beträchtlich angeschwollen, ihre Ränder abgeflacht und abgerundet; es erhoben sich daran unregelmässige, abgerundete, grössere und kleinere Knötchen oder Beulen, von welchen die häutigen Überzüge der Milz leicht abgetrennt werden konnten; unter diesen kam eine schwarze dickbreiige Blutmasse zum Vorschein. Die Farbe der Milz war im Ganzen blau oder blauroth, ihr Gewebe unter dem Knoten schwarzbreiig oder mürbe, im übrigen Theile aber natürlich braunroth und nur selten durchaus mit vielem schwärzlichen Blute durchdrungen (s. *Prinz* a. a. O. S. 47. Abbild. Fig. 2). Der Kehlkopf, und namentlich der Kehldeckel und die Gegend um die Kehlkopftaschen, etwas mehr als gewöhnlich geröthet, zuweilen kaum bemerkbar. Die Luftröhre und ihre Verzweigungen an der innern Fläche zuweilen durch einzelne sichtbare Gefässe mehr als normal geröthet, doch nicht immer. Die Lungen in den meisten Fällen sehr blutreich und daher auch an ihrer Oberfläche dunkel, zuweilen ins Blaue spielend gefärbt, — in einzelnen Fällen auch theilweise entzündet. Der Herzbeutel ohne Veränderung, das Herz äusserlich ohne Abnormitäten und meistens sehr schlaff, seine Venen voll von dunklem Blute, eben solches im Innern, aber keine Entzündung, keine Ausschwitzung. Die grossen Gefässe ohne besondere Abweichungen. Das Zwerchfell zeigte bisweilen Spuren von Entzündung. Der Nervus sympathicus, vagus, und phrenicus ohne besondere Abweichungen. Die Zeugungsorgane wurden meistens normal angetroffen. Die Masse des Gehirns, des verlängerten und Rückenmarks, sowie die Hüllen dieser Centraltheile des Nervensystems sehr blutreich, aber ohne Entzündung. In andern Fällen war blos die Spinnewebenhaut des Gehirns, vorzüglich aber die Arachnoidea des Rückenmarks, mit Blut überfüllt; auch zeigten sich Ergiessungen von blutigem Serum in der Höhle der Wirbelsäule. Seltner fand man Abnormitäten in der Gehirnsubstanz, wo dieselbe dann entweder ganz ausgetrocknet oder von breiartiger Beschaffenheit, gleichsam zersetzt war. In den Hirnhöhlen traf man bisweilen blutiges Serum, und zwischen den Hirnhäuten eine scharfe Flüssigkeit, mitunter auch Luft an (s. *Prinz* a. a. O. S. 48).

Die Frage, worin die besondere Anlage des Hundegeschlechts zur Selbstentwickelung der eigentlichen Wuth und zur Erzeugung des Wuthgiftes bestehe, ist bis jetzt noch nicht gelöst und dürfte auch wol nie vollkommen gelöst werden; wir wissen nur, dass es in der Organisation, in der ganzen Constitution des Hunde- und wahrscheinlich auch des Katzengeschlechts liegt, unter gewissen Umständen in die Wuthkrankheit zu verfallen, während welcher sich das Wuthgift entwickelt, welches, Menschen oder andern Thieren mitgetheilt, eine ähnliche Krankheit hervorruft und zugleich auf das erkrankte Thier selbst nachtheilig zurückwirkt. Die mitgetheilte Wuth kommt im Allgemeinen häufiger vor als die ursprüngliche, obgleich es bei Thieren selten möglich ist, die vorausgegangene Ansteckung nachzuweisen. Die Entwickelung der Wuth ist unter mancherlei Umständen, bei Menschen sowol als bei Thieren, sehr verschieden. Nach *Johnson* bricht die Tollheit bei Hunden in Ostindien zwischen dem 14ten und 20sten Tage nach erlittenem vergiftenden Bisse aus, und keins dieser Thiere wird mehr wüthend, wenn es einen Monat nach erhaltener Verletzung gesund bleibt (s. *Krügelstein* a. a. O. S. 59). *Urban* sah 3 gebissene Hunde, die am 16ten Tage toll wurden, während dies bei andern erst in der 27sten Woche geschah (Ebendas. S. 60). Nach *Hertwig* brach die Tollheit bei gebissenen Hunden nie vor dem 18. Tage aus; er erklärt, dass sich die Wuth bei Hunden, sie mögen durch Bisse oder durch Impfung angesteckt worden sein, innerhalb 50 Tagen bestimmt entwickelt, und nie kam ihm ein späterer Ausbruch vor. Das Königlich Preussische Curatorium für die Thierarzneischule in Berlin erklärt sich in Folge der von einem Königl. Ministerium der geistlichen, Unterrichts- und Medicinalangelegenheiten unterm 15ten Juli 1837 aufgestellten Frage: Ein wie langer Zeitraum ist zur Beobachtung eines Hundes, der von einem, der Wuth verdächtigen Hunde gebissen wurde, erforderlich, um denselben als unverdächtig zu erklären und, wenn er in policeiliche Aufsicht genommen worden, seinem Eigenthümer zurückgeben zu können, wie folgt: Gewöhnlich bricht die Wuthkrankheit bei Hunden 3 bis 6 Wochen nach dem Bisse aus; es ist indess bei den nach der Thierarzneischule gebrachten und beobachteten Hunden der Ausbruch der Wuth in einigen Fällen auch noch später als 6 Wochen nach dem Bisse erfolgt; deshalb ist die Dauer der Contumaz bisher auf 12 Wochen ausgedehnt. Ist nun zwar der Anstalt bisher noch kein Fall vorgekommen, wo die Wuthkrankheit 12 Wochen nach dem Bisse bei Hunden noch ausgebrochen wäre, so kann doch auf keine Weise Gewähr dafür geleistet werden, dass dieser Zeitraum für alle Fälle zu der erforderlichen Sicherheit hinreichend sei, da in der hierüber vorhandenen Literatur mehrere Beispiele aufgeführt werden, wo die Wuth noch nach 16 Wochen und länger ausgebrochen sein soll. Das Curatorium findet es daher im Interesse der öffentlichen Sicherheit nur wünschenswerth, dass die Fälle, wo Hunde, welche von einem tollen Hunde gebissen worden sind, eine Zeit lang beobachtet und dann ihren Eigenthümern als unverdächtig zurückgegeben werden, nur auf einzelne seltene Ausnahmen beschränkt werden, und dass solche Hunde sofort getödtet werden, falls sie nicht etwa in geigneten Anstalten zu wissenschaftlichen Zwecken beobachtet werden sollen. (S. Medicinische Vereinszeitung No. 34. 1837.) Das Wuthgift erfordert ebenso wie andere Contagien eine gewisse Receptivität, um die Tollheit bei Thieren oder Menschen hervorzubringen; jene Receptivität mangelt aber manchen Thieren gänzlich oder äussert sich erst bei wiederholter Ansteckung. Bei *Hertwig's* angestellten 86 Impfversuchen wurden nur 14 Thiere angesteckt; andere Hunde überstanden 2—4 Impfungen und wurden erst von spätern inficirt (a. a. O. S. 166). Nach den von *Youat* zusammengestellten Beobachtungen verfallen im Durchschnitt von 3 gebissenen oder auf andere Weise inficirten Hunden 2 in die Tollheit; von den Pferden stirbt die grössere Anzahl an der Wuth, weniger das Rindvieh, wegen dichter Haut, und noch weniger Schafe, deren Wolle das Wuthgift in den meisten Fällen von den Zähnen des tollen Thieres abstreift, bevor

sie in die Haut eindringen. Der Mensch scheint Gottlob! eine weit geringere Empfänglichkeit für die Hundswuth zu haben als die meisten Thiere, sodass nach *John Hunter* von 20 durch tolle Hunde gebissenen Menschen gewöhnlich nur einer hydrophobisch werden soll (s. *W. Youat* a. a. O. — *Richter* a. a. O. Bd. 8. S. 192). *Vaughan* sah mehr als 20 von einem und demselben Hunde gebissene Personen, von welchen, obgleich sie beinahe nichts gebrauchten, nur die zuerst gebissenen angesteckt wurden. Mehrere solche Fälle führt *St.-Martin* an (s. Dess. Monographie S. 80). Nothwendig bleibt es aber, die grösste Sorgfalt bei verletzten Menschen anzuwenden und nicht wegen jener Erfahrungen etwas zu versäumen. Zur Ansteckung ist keineswegs das Beissen erforderlich; es genügt, wenn das Wuthgift durch die Oberhaut in die Säftemasse gelangt; dagegen bleibt es unwirksam, wenn es mit der unverletzten Schleimhaut der Verdauungsorgane in Berührung kommt. *Hertwig* gab 22 Hunden den Speichel und Schleim auf verschiedene Art (auch *Bruce* that dasselbe; s. *Fothergill's* Abhdlg. über die Natur der Krankheit, die durch den Biss toller Hunde veranlasst wird. S. 17), wie auch warmes venöses Blut von tollen Hunden ein, und setzte andere Hunde der Mittheilung des Giftes durch das Lagerstroh, Futter etc, welche kurze Zeit vorher bei tollen Hunden gebraucht wurden, aus; er liess ferner die Ausdünstung eines an Wuth gestorbenen Hundes 24 Stunden lang auf einen gesunden Hund einwirken: in keinem dieser Fälle entwickelte sich aber die Wuth (a. a. O. S. 162). Nach ihm wurden 44 Kühe von einem tollen Hunde gebissen, sie geriethen vom 19. Juli bis 24. August 1832 allmälig in Wuth, steckten aber die daneben stehenden Thiere nicht an (Med. Zeitung des Vereins für Heilkunde in Preussen. 1832. No. 5). Durch *Hertwig's*, auch in der dritten Generation noch wirksame Impfungen (a. a. O. S. 121. — *Krügelstein* a. a. O. S. 317) wird die von *Bader* und *Capello* ausgesprochene Meinung, dass nur die primäre Wuthkrankheit ansteckend sei und sich in der mitgetheilten kein Wuthgift weiter entwickelt, vollkommen widerlegt. (S. *Bader's* Neue Theorie der Wasserscheu. Frankfurt 1792. — *Capello's* Memoria sulla idrofobia. Rom 1825.) *Magendie* impfte einen Hund mit dem Speichel eines hydrophobischen Menschen; derselbe wurde nach 4 Wochen von der Wuth befallen, und zwei von diesem gebissene Hunde wurden ebenfalls toll; von diesen konnte aber keine weitere Ansteckung bewirkt werden (s. *Magendie's* Journal de Physiologie experiment. p. 42. cfr. *Hertwig* a. a. O. S. 171). *Harthausen* theilt in der Medicin. Zeitung des Vereins für Heilkunde in Preussen, Jahrg. 6. 1837. No. 27—32. S. 91—120, 2 Beispiele mit, dass junge Hunde an der Wuth erkrankten, wenngleich nicht unmittelbar sie selbst, sondern die Mutterhündin durch den Biss vergiftet wurde. Es wurde nämlich die Mutter von einem tollen Hunde gebissen, und man schonte, der Race wegen, ihr Leben; 8 Tage später warf sie 2 Junge; nachdem sie 9 Wochen gesäugt hatte, wurde sie getödtet (war die Mutter von der tollen oder stillen Wuth bereits befallen? Refer.?); 14 Tage darauf erkrankten die Jungen unverkennbar an der Wuth und wurden in der Höhe der Krankheit getödtet, welche sich durch grosse Beisswuth ausgezeichnet hatte. — Eine Schäferhündin, tragend, die sich vor 8 Monaten mit einem fremden Hunde gebissen hatte, warf mehrere Junge, wovon sie einen säugte. Dieser, nach einer entfernten Gegend verschenkt, erkrankte im 6ten Monate an der Hundswuth und biss einen Menschen, bei dem die Hydrophobie ausbrach; letzterer entriss sich in einem Anfalle seinen Wärtern, zerkratzte einem Mädchen das Gesicht und spie auf dasselbe; obgleich sie sich sogleich reinigte, brach doch bald darauf die Wasserscheu aus, die aber nicht tödtlich wurde, sondern in periodische, der Epilepsie ähnliche Krämpfe überging, die zuletzt seltner und schwächer auftraten. Hinsichtlich ihrer zwei Hauptformen entspricht die mitgetheilte Wuthkrankheit nicht allezeit der Tollheit, an welcher der Hund litt, von welchem das Wuthcontagium — durch Biss oder Impfung übertragen — abstammt. Nicht selten entwickelt sich die stille Wuth nach erlittener Ansteckung von einem

rasend tollen Hunde, und umgekehrt (s. *Hertwig* a. a. O. S. 171). Das Contagium beider Formen hat also dieselbe Natur und Eigenschaft, die individuelle Constitution des inficirten Thieres bedingt die Form der Tollheit. Das Wuthcontagium bringt in den angesteckten Hunden bis zum wirklichen Ausbruch der Tollheit keine besondern Erscheinungen hervor, welche im allgemeinen Körper, in einzelnen Functionen oder an der Biss- und Impfwunde bemerkbar wären (s. *Hertwig* S. 170), und es zeigt sich unter der Zunge solcher Hunde keine Spur von den sogenannten Marochetti'schen Bläschen, folglich mangeln bei der mitgetheilten Wuth die oben angedeuteten Vorboten gewöhnlich. Nach *Hertwig* wird das Wuthcontagium in jeder Periode der Tollheit erzeugt; der Geifer des tollen Thieres beginnt nämlich mit den ersten Erscheinungen der offenbaren Wuth seine vergiftende Wirkung zu äussern und behält diese Eigenschaft bis zum Tode; selbst noch 24 Stunden nach demselben, bis zur Erstarrung des Cadavers, sind die Säfte wüthender Hunde ansteckend für Menschen und Thiere (S. 168). Er brachte venöses Blut der rechten Herzkammer und aus der rechten Vena jugularis zweier rasend toller Hunde in frische, am Halse und Genicke gemachte Wunden gesunder Hunde. Bei einem derselben brach die Tollheit am 32sten Tage nach der Impfung aus; worauf der Tod am 7ten Tage erfolgte; bei dem andern war die rasende Wuth am 38sten Tage nach der Impfung ganz ausgebildet, der Tod folgte 3 Tage später (*Hertwig* a. a. O. S. 155, Versuch 19 und 20). Diese beiden Versuche geben den Beweis, dass das Blut toller Hunde Wuthgift enthält und ansteckt; selbst vertrocknetes Blut toller Thiere und hydrophobischer Menschen besitzt ansteckende Kraft. Diese Beobachtungen fordern zu grosser Vorsicht bei Sectionen der Leichen von Menschen und Thieren auf; sie dürfen nie vor der Erkaltung und dem Erstarren secirt werden, nie darf man die Section mit verletzten oder schorfigen Fingern unternehmen. Auch *Colombino* (s. *Krügelstein* S. 325) gedenkt eines Falles, wo ein Arzt bei der Section eines tollen Hundes sich verwundete und in Wuth verfiel. (S. *Krügelstein*, S. 329. *Zacutus Lusitanus*, De praxi admiranda. Lib. III. obs. 87. *Schurig's* Sialogia, p. 298. Ephemerid. nat. cur. Dec. II, ann. 5. obs. 51. — Dec. I. ann. 6, 7. obs. 142. p. 204. — *Richter*, Chir. Bibliothek. Bd. 5. St. 3. S. 557.) Der Speichel, der Mundschleim und die Salivaldrüsen sind das vorzüglichste Vehikel des Wuthcontagiums (*Hertwig*, S. 112.). Hypothesen, welche über die materielle, chemische und dynamische Natur des Wuthgiftes bisher aufgestellt wurden, findet man bei *Richter* a. a. O. Bd. 8. S. 192 aufgeführt; demnach ists wahrscheinlich, dass der pathologische Process, der das Contagium erzeugt, im Blute vor sich geht oder wenigstens dort beginnt, dass der Geifer des tollen Hundes das gewöhnliche und wahrscheinlich auch das einzige Vehikel ist, mit welchem das Wuthgift aus dem kranken Thiere ausgeschieden und unter entsprechenden Umständen weiter verbreitet wird. Des Wuthgiftes fixe Natur beweisen *Hertwig's* oben angeführte, ferner *v. Lenhossék's* und Anderer Beobachtungen; es hängt seinem Träger fest an, steckt nur unmittelbar an und behält, wenn es an Kleidungsstücken, Betten und Geräthschaften anhängt, längere Zeit seine Ansteckungsfähigkeit. Das Wuthgift ruft bei Thieren und Menschen nur dann die mitgetheilte Tollheit hervor, wenn es durch die Venen und Lymphgefässe zur allgemeinen Blutmasse gelangt (*v. Lenhossék's* Physiologia medicinalis. Vol. 3. §. 309, und Institutiones physiologiae. Vol. 1. §. 276), und zwar wenn es mit Hautstellen in unmittelbare Berührung kommt, die der Epidermis beraubt, die mit einer zarteren Oberhaut bedeckt, z. B. die Mundlippen, die Mund- oder Nackenhöhle, die Nasenhöhlen, die Speiseröhre, der Penis, die Vulva, oder tiefer verwundet sind; haftet hier giftiger Geifer oder Blut, oder impft das tolle Thier durch Beissen das Gift gleichsam ein, so steht ihm der Weg zu den Lymph- und Blutgefässen offen. Ein Mädchen wurde von dem Speichel eines kleinen Hundes auf unverletzter Haut besudelt; nach 8 Tagen verfiel sie in Was-

serscheu und starb am 3ten Tage (Ephemerides naturae curios. Decas III. annus 6. observat. 142). — *Fabr. Hildanus* führt einen ähnlichen Fall an (*Frank* a. a. O. S. 316). — *Callisen* führt 2 Fälle von Wasserscheu an, die durch das blosse Lecken eines tollen Hundes entstanden (Collectanea Societ. Medic. Havn. Vol. 1. obs. 32); ebenso *Gruner* (Almanach für Ärzte. 1786. S. 148) und Andere, z. B. *Frank*, *Ploucquet* (Medic.-chir. Zeitung 1795. Bd. 3. S. 20). — *Pyl's* Repertor. Bd. 1. S. 280. — *van Swieten*, Commentar. T. III. p. 542. — *Hufeland's* Journal, Bd. 49. St. 5. S. 97). — *Neumann* (Von den Krankheiten des Menschen Bd. 1. S. 693) erzählt: Eine Frau in Berlin trug im November 1820 ihren verdächtigen Schoosshund zur Thierarzneischule; die Frau brachte ihren Handschuh oft an die Nase; der Hund wurde für wuthkrank erkannt und die Frau verfiel, ohne gebissen zu sein, nach 15 Tagen in die Wasserscheu, woran sie am 3ten Tage starb. (S. *Ploucquet*, Literatura medica digesta. T. II. p. 315. T. IV. p. 2. — *Krügelstein* a. a. O. S. 319, 327. — *Richter* a. a. O. Bd. 8. S. 171. — *Frank* a. a. O. S. 313. — *Rust's* Handb. d. Chirurg. Bd. 9. S. 253. — *Schurig* a. a. O. S. 298, 318. — *van Swieten* l. c. S. 545. — *v. Lenhossek* a. a. O. S. 130.) Mehrere Fälle sind aufgezeichnet, wo das Blut hydrophobischer Menschen und toller Thiere, von Hunden aufgeleckt, die Wuth hervorgebracht haben soll; ferner, wo nach dem Genusse des Fleisches und der Milch toller Thiere Menschen und Thiere in Wuth verfielen, wenn andere es ohne Nachtheil genossen. (*Lemery*, Hist. de l'Académ. des sciences. année 1707. p. 32. — *Palmarius*, De morb. contag. p. 286. Philosophical transactions T. V. p. 366. — *Richter's* Chir. Bibl. Bd. V. St. 3. S. 557. — *P. Frank* a. a. O. Bd. 3. S. 46. Bd. 4. S. 313. — *Ploucquet*, Liter. med. T. II. p. 315. — *Krügelstein*, S. 330. — Allgemeine Justiz- und Policeifama, 1821. S. 64. bei *Krügelstein* S. 626.) Die Fälle von primitiver Wuthkrankheit bei andern Thiergattungen, welche man beobachtet haben will (bei *Krügelstein* S. 187 werden Fälle angedeutet von einem Affen, Schweine, Ochsen, Maulthiere, von einem Esel, Pferde und Kameele), weichen mehr oder weniger von der wahren Wuth ab. Nach dem Hundegeschlechte mag wol das der Katzen der ursprünglichen Tollheit vorzüglich, jedoch weit seltner, unterworfen sein. Bekannt ists, dass Katzen sehr zornmüthig sind, besonders in der Brunstzeit, wenn sie gereizt werden oder Junge haben; die dann entstehende Wuth darf aber nicht mit der eigentlichen Tollheit verwechselt werden. (*Morgagni*, De sedib. et caus. morb. Epist. 61. Artic. 15. — *Laubender's* Handb. d. Thierheilk. Bd. 4. S. 437. — *Kopp's* Jahrb. der Staatsarzneik. Bd. X. S. 277.) Die Zeichen der mitgetheilten Tollheit bei den übrigen Hausthieren sind denen der Hundswuth ähnlich, modificiren sich aber mannichfach durch die besondere Natur der Gattungsverschiedenheit. Die Wasserscheu gehört bei grasfressenden Thieren ebenso wenig, wie beim Hunde, zu den charakteristischen Symptomen der Wuthkrankheit. Nach *Greve* (Erfahrungen über die Krankh. der Hausthiere, — vergl. *Wagner* in *Hecker's* Annalen d. ges. Heilk. 1835. Bd. 1. S. 373) soffen tolle Hunde, Pferde, Kühe, Schafe, Schweine, Katzen und Hausgeflügel mit grosser Begierde Wasser, oder zeigten doch keinen Abscheu gegen Flüssigkeiten. Nach *Veith* sollen sie lichtscheu sein. Die besondere heisere Stimme ist aber bei tollen Hausthieren ebenso charakteristisch wie bei dem tollen Hunde (s. *Veith's* Veterinärkunde. Wien 1818. Bd. 2. S. 479). Eigenthümlich ist das plötzliche Abmagern fetter Thiere bis zum Skelet bei Rindern, Pferden etc. (s. *Krügelstein* a. a. O. S. 196.) Der Ausbruch der mitgetheilten Wuth nach der Ansteckung geschieht gewöhnlich vom 3ten bis 20sten Tage. Nach *Chabert* soll ein Schwein aber erst 2 Jahre nach erlittenem Bisse (?) von einem tollen Hunde von der Wuth befallen worden sein (*Krügelstein* l. c. S. 190). Die Dauer der Wuth ist verschieden; die meisten fallen zwischen dem 3ten und 5ten Tage, selten überleben sie den 7ten Tag. Bei den meisten Hausthieren wird ebenfalls eine

rasende und stille Wuth bemerkbar. Zu den gewöhnlichen Zeichen der Wuth gehören: Mangel an Fresslust, Trägheit, Muthlosigkeit und schnell zunehmende Schwäche, durch gesenkten Kopf, hängende Ohren, matten Blick, Zittern der Extremitäten und wankenden Gang sich offenbarend; dabei fliesst gewöhnlich viel Geifer aus dem Maule; öfters wird das Thier plötzlich aufgeschreckt. Diese Zeichen dauern bis zum Ausbruche der Wuth, 12 — 24 Stunden, ein paar Tage; nicht selten bricht die Tollheit plötzlich ohne Vorboten, wie bei Hunden, aus. Der Verlauf der Wuthkrankheit hat bei verschiedenen Gattungen von Hausthieren manche Eigenthümlichkeiten. Obgleich dieser Gegenstand schon angedeutet worden (s. Epizootien), so erfordert seine Wichtigkeit hier doch noch eine ausführlichere Auseinandersetzung. — Bei der Hauskatze bricht die Wuth sehr oft plötzlich ohne Vorboten aus. Bei scheinbarer Gesundheit in einem Winkel ruhend, springt das tolle Thier plötzlich auf und überfällt Menschen und Thiere, beisst oder zerfleischt sie mit ihren Pfoten, oder sie schleicht auch unvermerkt heran und verletzt anwesende bekannte Personen ohne Unterschied. Ebenso fallen sie auch die sonst gefürchteten Hunde an. Bei jedem Anfalle der Wuth sträuben sich die Haare, dabei gebogener Rücken, funkelnde Augen und wilder Blick; mit geiferndem Maule, heiserem, eignen Geschrei springt das Thier mit wunderlichen Sätzen umher, läuft die Wände hinan, dreht sich im Kreise, wird dann wieder ruhig und zieht sich in einem Winkel zusammen. Wird die tolle Katze nicht getödtet, so verläuft sie sich in andere Häuser. Diese Anfälle wiederholen sich, bis sie endlich gänzlich entkräftet unter Krampf und Convulsionen hingestreckt wird. Manchmal äussert sich die Wuthkrankheit der Katze aber mit den Zeichen der stillen Wuth, die dann nicht erkannt, kaum geahnt, weit gefährlicher ist. Bei Pferden bricht die Wuth nach dem Bisse eines tollen Hundes, Wolfes etc. manchmal schon am 3ten Tage, nicht selten aber erst später aus, nachdem die Bisswunde schon lange vernarbt ist. Das tolle Pferd wird zuerst unruhig und ängstlich, trippelt hin und her, zittert und schwankt mit den Hinterfüssen, krümmt sich, schreckt zusammen, zeigt sich zornig; die Fresslust geht verloren, der Mist geht selten und trocken ab; dabei ist der Durst heftig, obgleich das Schlucken des Wassers, besonders in späterer Zeit, beschwerlich und zuweilen ganz unmöglich wird. Nach *Greve* hat das Pferd heftiges Fieber, schwitzt dabei bisweilen stark; gewöhnlich aber ist der Pulsschlag klein und krampfhaft, die Haut trocken, fest anliegend, das Haar gesträubt, die Pupille ist erweitert, unbeweglich; der Drang zum Harnen ist gewöhnlich häufig und der Geschlechtstrieb äussert sich bei Hengsten und Stuten, vorzüglich bei erstern, wo sich bisweilen ein anhaltender Priapismus mit heiserem Wiehern einstellt, sehr heftig. Mit dem vollen Ausbruche der Wuth tritt ein beschwerliches Athmen auf; bisweilen geifert und schäumt das Maul, das Thier zeigt Beängstigung, Krämpfe und Zuckungen; nur selten ist Wasser- und Lichtscheu zu bemerken, öfters entsteht heiseres, vom Wiehern verschiedenes Geschrei; es beisst um sich. In den höchsten Graden der rasenden Wuth toben tolle Pferde fürchterlich, werfen sich auf den Rücken, fechten mit den Füssen in der Luft, springen plötzlich wieder auf, zerfleischen ihren eignen Körper, rennen im Stalle wüthend umher und stossen mit dem Kopfe so gewaltig gegen die Wände, dass sie zurückprallend zu Boden stürzen, in wenig Minuten sich aber wieder erheben. Diese Anfälle des Tobens wechseln mit ruhigen Zwischenperioden ab, werden mit gesteigerter Ermattung des Thieres immer kürzer und seltner, bis gänzliche Erschöpfung eintritt und der Tod unter heftigen Convulsionen erfolgt, was zuweilen schon nach 18 Stunden, gewöhnlich aber am 3ten bis 6ten Tage geschieht. (S. *Greve* a. a. O. S. 131. — *Ribbe* a. a. O. S. 112. — *Krügelstein* a. a. O. S. 202. §. 8. — *Veith* a. a. O. Bd. 2. S. 497.) Ob die stille Wuth bei Pferden vorkommt, ist noch auszumitteln. — Ähnliche Erscheinungen beobachtet man bei Kühen, Ochsen, Stieren. Muthlos und träge, mit gesenktem Kopfe und hängenden Ohren stehen diese Thiere, ohne zu fressen, eine Zeit still,

fahren dann wie erschreckt zusammen, ihre Glieder zittern, die Füsse wanken, das Kreuz ist so geschwächt, dass es zuweilen beim Wanken des Hintertheils ein Knarren hören lässt; der Blick ist scheu und wild, das Auge trübe, meist glotzend hervorgedrängt und geröthet, das Maul ist mit Geifer gefüllt, der sich in Fäden zieht, später aber meistens als Schaum vor die Lippen tritt und während rasender Anfälle auch mit umhergespritzt wird. Manche fressen noch in der spätern Periode trocknes Futter, sind aber ausser Stande, Flüssigkeiten zu schlucken, obschon sie nicht wasserscheu sind. Im Bauche poltert es beständig, der Drang zum Misten ist häufig und heftig, die Excremente sind meistens mehr härtlich. Das Wiederkäuen wird immer mehr und mehr gestört, ist mit einem lauten glucksenden Ton verbunden und mehr einem Erbrechen ähnlich. Das Thier magert hierbei in kurzer Zeit plötzlich ab, es entstehen die sogenannten Hungergruben; der Begattungstrieb äussert sich gewöhnlich heftig, die Thiere brüllen häufig mit widrigem, dumpfem und heiserem Laut, nach *Greve* besonders dann, wenn sie einen Hund erblicken oder bellen hören; einige sind wasserscheu und scheuen Licht und glänzende Dinge. Am 3ten Tage, oft auch früher, fängt das kranke Thier an, mit dem Kopfe und Halse zu schütteln, das widrige Gebrüll nimmt zu, es entsteht Sehnenhüpfen, welches nach *Sander* stets von der gebissenen Stelle ausgeht und bis zum Schlunde sich fortsetzt, worauf heftiges Schäumen erfolgt. Fürchterlich sind die Anfälle der Wuth bei Rindern; sie werfen sich mit einem widerlichen Gebrumme zur Erde, wälzen sich gewaltig hin und her oder suchen sich von Ketten und Stricken loszureissen, verfolgen und fallen Menschen und Thiere an, bohren und stossen mit den Hörnern gewaltig herum, sodass sie solche zuweien abbrechen; sie verzerren die Lefzen und knirschen mit den Zähnen. Von der Beisssucht toller Rinder erwähnen die Beobachter nichts; da tolle Schafe aber beissig sind, so möchte die Beisssucht auch wol bei Rindern, wenn auch seltner, vorkommen, falls nicht etwa die Unterkiefermuskeln hier früher gelähmt werden. Angst und Zuckungen steigern sich bei den Thieren, bis sie hinstürzen und der Kreuzlähmung wegen nicht wieder aufstehen können. Das entkräftete Thier behält die Seitenlage, die Convulsionen setzen kaum aus, es fliesst eine Menge Feuchtigkeit statt des Schaumes aus dem Maule, das Brüllen ändert sich in Grunzen um, bald darauf, am 4ten bis 7ten Tage, erfolgt gewöhnlich der Tod. Nach *Sander* sind manche tolle Rinder ruhig und geduldig bis zum Tode, was auf stille Wuth dieser Thiergattung hindeutet (*Krügelstein* a. a. O. S. 194 ff.). Die Wuth der Schafe ähnelt der bei Rindern; tolle Schafe springen mit ungewöhnlichen Sätzen herum, fallen andere Thiere an, stossen sie mit dem Kopfe, beissen mitunter auch, raufen ihnen Haare und Wolle aus. Nach *Greve* sollen tolle Schafe nie beissen, während die tolle Ziege ihren eignen Körper, wie das wüthende Pferd, zerfleischt. *Herzberg* (Chirurg. Bibliothek v. *Richter*. Bd. 13. S. 275) beobachtete ein bissiges tolles Schaf. Das Blöken toller Schafe ist heiser, häufiger Geifer fliesst gewöhnlich aus der Nase und dem Maule; der Blick ist stier, das Maul mehr geröthet, Fress- und Trinklust gehen verloren, die Wasserscheu fehlt. Binnen einem oder 2 Tagen wird das Thier äusserst kreuzlahm und stirbt unter allgemeinen Convulsionen. *Ribbe* beobachtete die stille Wuth bei zweien, vom tollen Hunde gebissenen Schafen. Sie zeigten keine Spur von Raserei, lagen während der ganzen Krankheit auf dem Boden, bewegten sich nicht und starben bald (s. *Krügelstein* a. a. O. S. 205). *Revrat* und *Roulet*, Thierärzte in Lausanne, berichteten an die pariser Akademie: Sieben vom tollen Hunde gebissene Schafe seien 3 Wochen darauf toll geworden, die Krankheit habe ihre Perioden in 4 bis 5 Tagen durchlaufen, die Wuth wurde aber nicht auf andere Thiere übertragen (s. *Froriep's* Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde. 1835. Dec. S. 304.) Die Wuth bei Schweinen äussert sich heftiger. Gewöhnlich schwillt die vernarbte, von einem tollen Thiere verursachte Bisswunde vor dem Ausbruche der Wuth an, juckt und treibt das Thier zum Kratzen; da-

bei wird sie roth und heiss, bricht auch oft wieder auf; die Fresslust vermindert sich, ein Abscheu vor Flüssigkeiten findet niemals statt, obgleich das Vermögen zu schlucken, besonders in der spätern Periode der Krankheit, ganz aufgehoben erscheint. Bei den Anfällen der Raserei äussern Schweine einen starken Hang zum Beissen, wühlen im Boden umher, wobei schaumiger Geifer vors Maul tritt. Anfangs haben die Anfälle Intervalle; endlich werden die Thiere bei plötzlicher Abmagerung ganz entkräftet, kreuz- und fusslahm, das Maul wird trocken, bekrustet und am 4ten bis 5ten Tage folgt der Tod. — Aus den angestellten Sectionen an der Wuthkrankheit gefallener Hausthiere oder solcher, die in verschiedenen Perioden derselben getödtet worden sind, gehen fast dieselben Resultate hervor, als aus denen bei tollen Hunden. Der Grund der Zunge, das Gaumensegel, der Schlund und Kehlkopf deuten auf Entzündung hin, sind angeschwollen, braunroth, die Speicheldrüsen sind aufgetrieben, die Magen der Wiederkäuer mit Luft gefüllt, der Löser bisweilen mit dürrem Futter angepfropft, der vierte Magen und die andern enthalten eine braune oder grüne übelriechende Flüssigkeit, Leber und Milz sind bisweilen mürbe, die Luftröhre ist mit schaumigem Schleime angefüllt, die Lungen sind welk, der Herzbeutel enthält reichlich Serum, das Blut ist bisweilen schwarz, dünn und aufgelöst, die Hirnhautgefässe überfüllt, das Gehirn weicher, die Hirnhöhlen enthalten reichlich Serum. Prof. *Dupuy* fand bei den an der Wuthkrankheit gefallenen Rindern und Pferden die Membranen des Rückenmarks blutstrotzend, die Substanz, besonders nach Unten, erweicht, dunkelgelb gefärbt (s. *Krügelstein* a. a. O. S. 200). Dergleichen Veränderungen findet man aber nur, wenn die tollen Thiere im letzten Stadium der Wuth starben. Hinsichtlich der Fortpflanzung der Wuthkrankheit durch verschiedene Thiergattungen erweisen sowol *Hertwig's* Impfversuche (a. a. O. S. 162), als auch viele Beobachtungen älterer und neuerer Zeit, dass sie auch in der dritten Generation noch stattfindet. Manche Schriftsteller sprechen die Behauptung aus: die Wuth sei eine dem Hundegeschlechte so eigenthümliche Krankheit, dass sie wol nur durch unmittelbare Ansteckung bei Menschen und Thieren anderer Geschlechter übertragen werden könne, bei diesen, ihrer ganz verschiedenen Natur wegen, nicht wieder erzeugt werde. Es ist dies eine ebenso gefährliche als tausendfältigen Beobachtungen entgegenstehende Behauptung. Noch Andere sind der Meinung: das Wuthgift könne zwar bei Menschen und Thieren, die durch einen tollen Hund angesteckt worden, im Verlaufe der Wuthkrankheit erzeugt werden; dieses reproductive Contagium sei aber kaum mehr so wirksam, um die eigentliche Wuth hervorrufen zu können. Angenommen, das Wuthgift, in Hunden entwickelt, werde gleichsam aus seinem schlummernden Zustande geweckt, besitze eine intensivere Kraft als jenes, das in andern Thiergeschlechtern sich nachbildet; ferner, es möge auch der Wuthgeifer grasfressender Thiere, die nach *Monro* von der Tollheit seltner befallen werden, minder wirksam sein (s. *Krügelstein* S. 188), — so beweisen doch viele traurige Beispiele evident, dass der bei Menschen, bei fleisch- und grasfressenden Thieren verschiedener Geschlechter, während der mitgetheilten Wuthkrankheit erzeugte Ansteckungsstoff eine nicht minder tödtliche Wuth hervorzurufen vermag. Abgesehen von jenen Fällen, wo der Biss erzürnter Menschen und aufgeregter Thiere verschiedener Art, ja selbst Insectenstiche eine tödtliche Hydrophobie hervorgebracht haben sollen (s. *Krügelstein* a. a. O. S. 217), zeugen viele Beobachtungen dafür, dass das Wuthgift mit tödtlichen Folgen durch angesteckte Menschen, durch Rinder, Pferde, Esel, Maulthiere, Schweine, Affen, Hähne etc. mitgetheilt wurde. (S. *van Swieten*, Commentar. Edit. Lugd. Batav. 1773. T. III. p. 538. — *Plandrin* in *Voigt's* Magazin f. d. neuesten Zustand der Naturkunde. Bd. 2. S. 760. — *Suzard* in Salzb. m. chir. Zeitung. 1800. Bd. 1. S. 431.) — Nach dem Hundegeschlechte werden Katzen am häufigsten, und zwar manchmal plötzlich, von der Wuth befallen; sie theilen ihr tödtendes Gift nicht selten Menschen und Thieren mit.

S. *F. Fuchs* in *Rust's* Magaz. f. d. ges. Heilkunde. Bd. 28. Heft 3. Bd. 17.) Bei *Ploucquet* (Liter. medic. T. II. p 315), *Krügelstein* (a. a. O. S. 191) findet man Fälle verzeichnet, wo der Biss toller Katzen tödtliche Wasserscheu hervorrief. Auch von tollen Katzen gebissene Hunde verfielen in Wuth und theilten diese Menschen mit, welche sie leckten oder bissen (s. *Hufeland's* Journ. 1814. S. 32 u. 42). Von Pferden, die nach einem Hundebisse toll wurden und Menschen tödtliche Wuth mittheilten, ebenso andern Pferden, führen *Schurig* (Sialogia p. 323), *St.-Martin* (a. a O. S. 228, 229) Beispiele an; von Kühen, die durch Geifer tödtende Hydrophobie Menschen mittheilten, verzeichnet die Salzb. m. chir. Zeitung. 1795. Bd. 3. S. 80, ferner *Krügelstein* a. a. O. S. 320, Beispiele. Prof. *Berndt* in Greifswalde übertrug die Wuth mittels Impfung von Ochsen auf 4 Hammel (s. *Hufeland's* Journ. 1824. Nov.-Heft). Dass Schweine die Wuth mittheilten, auch der Biss eines erzürnten Haushahns bei Menschen die tödtende Hydrophobie herorbrachte, erfährt man bei *Greve* (*Krügelstein* S. 207) und *van Swieten* l. c. p. 538. Dass die Wuth des Menschen durch Speichel, Blut etc. ansteckend ist, wurde oben bereits nachgewiesen; die Impfversuche von *Magendie* und *Breschet* im Jahre 1823 (s. *Krügelstein* a. a. O. S. 319) zeugen ebenfalls dafür. Wenn sich solchen Beobachtungen viele andere entgegenstellen lassen, welche die ansteckende Natur der mitgetheilten Wuth bei verschiedenen Thiergattungen und beim Menschengeschlechte in Zweifel ziehen (cfr. *Richter* a. a. O. Bd. 8. S. 181), so sind hier die positiven Beweise, wenn sie auch durch viele negative Beobachtungen geschwächt scheinen, weit überwiegender, und die Vorsicht gebietet, in dieser wichtigen Sache als Axiom aufzustellen: dass die mitgetheilte Wuth, unter gewissen (unbekannten) Umständen, bei fleisch- und grasfressenden Thieren, wie auch bei Menschen, ansteckend ist. — Unter allen Krankheiten ist die Wuthkrankheit diejenige, welche grober Empirie, Unwissenheit und Gewinnsucht stets den weitesten Spielraum darbot. Eine unzählige Menge Heilmittel sind dagegen empfohlen und feil geboten. Strenge und unbefangene Prüfung aller hoch angepriesenen Mittel und Methoden gegen die Wasserscheu gaben das Resultat, dass wir noch bis zur Stunde kein zuverlässiges Antilyssum kennen; dass also die wahre, bis zu einem gewissen Grade entwickelte Wuthkrankheit immer noch zu den unheilbaren tödtlichen Übeln gerechnet werden muss, und dass die gefährlichsten Gegner der Sanitätspolicei und des Menschenheils zur Verhütung dieser Krankheit die Pfuscher und Geheimnisskrämer sind.

Öffentliche Vorkehr gegen die Wuthkrankheit der Thiere. Die medicinisch-policeilichen Anordnungen gegen die Wuthkrankheit zwecken im Allgemeinen dahin, die Menschheit nach Möglichkeit gegen dies fürchterliche Übel zu schützen. Die besondern Aufgaben dieser Vorkehrungen sind: jene Thiergattungen, welche der ursprünglichen Wuth unterworfen sind, zu vermindern, das Tollwerden derselben durch zweckmässige Mittel zu beschränken; die Verbreitung des Wuthgiftes unter den Thieren und die Übertragung desselben auf Menschen zu verhindern. (S. *v. Lenhossék* a. a. O. — *P. Frank* a. a. O. — *Nicolai*, Sanitätspolicei. S. 610.) Es ist nothwendig, die Thiergattungen, welche den Keim der Wuthkrankheit in sich tragen, so weit die Umstände es zugeben, zu vermindern, und da unter den zum Hundegeschlechte gehörenden Thieren der Wolf am häufigsten der Wuth unterworfen ist, diesen vorzugsweise zu verfolgen und zu vertilgen. Hierzu können wol Wolfsgruben, Fangschlingen oder Eisen, an entsprechenden Orten vorbereitet, angewendet werden; solche Vorrichtungen müssen aber durch Warnungsmerkmale ausgezeichnet und so abgeschlossen sein, dass sie Menschen und Thieren keine Gefahr bringen. Auch durch Aase mit der Nux vomica bestreut, und an den Stellen, wo sich dergleichen Wild aufhält, ausgesetzt, können Wölfe, Füchse, Luchse und Dachse vertilgt werden. Dieses vegetabilische Gift ist aber, der Gefahr wegen, nie zum allgemeinen Gebrauch anzuempfehlen. Angemessener sind

die von Zeit zu Zeit anzuordnenden grossen Jagden und die zu entrichtenden Prämien für die erlegten schädlichen Thiere, welche aber verhältnissmässig zu erhöhen sind, wenn in jenen Fällen Jemand das Leben eines oder mehrerer Menschen mit eigner Lebensgefahr gerettet oder einen wüthenden, unter Menschen gerathenen Wolf erlegte. Bei weitem gefährlicher als die reissenden Thiere sind die verschiedenen Arten der Hunde, welche als Hausthiere das in ihnen verborgene und nicht selten aufkeimende Wuthgift den Menschen weit häufiger mittheilen; dahin gehören die brauchbaren, den Menschen fast unentbehrlich gewordenen, sowie die ganz unnützen und entbehrlichen Luxus- und Schoosshunde, welche nur die Anzahl, mithin auch die Gelegenheit steigern, dass unter den Menschen die Unglücksfälle von mitgetheilter Wuthkrankheit häufiger vorkommen. Die Orts- und Medicinalpolicei muss schonungslos deswegen dahin wirken, der übermässigen Vermehrung dieses Thiergeschlechts Schranken zu setzen; dies geschieht folgendermassen: 1) Überflüssige Hunde der Müssiggänger, Hagestolzen, alter Matronen sind nicht zu dulden, namentlich die unnützen; sie müssen hoch besteuert und der Gewinn den Armenhäusern abgegeben werden. 2) Herrenlose und herumirrende Hunde ohne Bezeichnung müssen sofort durch den Abdecker, und zwar vorzüglich in den heissen Sommer- und kalten Wintermonaten, sowie zur Brunstzeit (März und April), getödtet und tief eingescharrt werden. 3) Verdächtige Hunde, welche auf öffentlichen Strassen Menschen, andere Hunde oder Thiere anfallen, die krank erscheinen oder schon Zeichen der Tollkrankheit äussern, die sich von ihren Fesseln losgerissen haben und Reste derselben am Halse oder an den Füssen mit sich schleppen, sind augenblicklich zu vertilgen. Jeder etwanige Curversuch muss, der Gefahr wegen, gänzlich untersagt sein, überhaupt jeder erkrankte Hund sofort getödtet werden, die Krankheit mag heissen wie sie wolle. 4) Der Besitzer eines jeden toll gewordenen, dafür erkannten, dennoch freigebliebenen Hundes, der Menschen oder Thiere verletzt hat, muss ohne Ansehen der Person mit einer entehrenden öffentlichen Strafe, ohne weitere Processverhandlungen, belegt werden; solch ein Beispiel würde mehr fruchten als alle Geldstrafen; Jeder würde dann mehr auf seinen Hund achten und ihn in zweideutigen Fällen sofort erschiessen, um Gefahr und Schande zu vermeiden. 5) Alle Unberufene ohne Unterschied, welche sich mit der Vorbeugungscur eines Hundsbisses befassen, müssen exemplarisch bestraft werden, ohne dass es bewiesen zu werden brauchte, dass sie die Pfuscherei als Gewerbe treiben. Dieselben Massregeln sind auch gegen Katzen anzuwenden; besonders sind böse Hauskatzen nicht zu dulden, sondern zu tödten und tief einzugraben.

Vorbeugung der Wuth bei Hunden. Die Anlage des Hundegeschlechts zur Wuth ist durch kein Mittel zu tilgen, und es ist das gefährlichste Vorurtheil, zu glauben, man könne den Hund durch das sogenannte Wurmnehmen, durch Brennen mit dem St.-Hubertus-Schlüssel, durch das Umhängen oder Eingeben verschiedener Dinge, gegen die Tollheit schützen. Der Entwickelung der ursprünglichen Wuth kann aber in vielen Fällen vorgebeugt werden, indem man überhaupt alle schädliche, krankmachende Einflüsse von den Hunden möglichst abzuhalten sucht. — Plötzliche Abkühlung des erhitzten und starke Erhitzung des vorher erkälteten Hundes sind zu verhindern, Hunger und Durst, das Verschlucken unordentlicher Dinge, heisser Speisen, faulen Fleisches, Aase aus ansteckenden Seuchen sind zu verhüten; man gebe ihnen einfache Vegetabilien- und Fleischkost; Hunde und Katzen müssen nie zum Zorn gereizt, geängstigt oder gemartert werden. — Nie darf der sich stark äussernde Geschlechtstrieb gewaltsam unterdrückt und die Vermehrung der Männchen im Verhältniss zu den Weibchen zugegeben werden; gefährlich ists ferner, säugenden Hündinnen oder Katzen plötzlich alle Jungen fortzunehmen. Gegen Ansteckung werden Hunde verwahrt, wenn man es sorgsam verhindert, dass sie in keine Berührung mit bösen, beissigen, der Wuth mehr oder weniger verdächtigen Hunden gerathen, ihr Herumlaufen behindert, vorzüglich zur Brunstzeit,

wenn gerade verdächtige Hunde umherstreifen. — Jeder Hund, der von einem andern Hunde gebissen wurde, ist verdächtig, selbst wenn der andere gesund zu sein scheint; man wasche den gebissenen ganz ab, treibe ihn öfter durch Wasser, wasche die ausgeblutete Wunde mit scharfer Lauge, Salzwasser oder Essig und bestreue sie mit Holz- oder Tabacksasche; man halte das verwundete Thier mehrere Wochen in Gewahrsam und beobachte es genau. Alle Hunde, die von einem unbekannten oder der Wuth wirklich verdächtigen Hunde gebissen werden, und solche, die mit tollen Hunden in Gemeinschaft und Berührung kamen, ohne verletzt worden zu sein, müssen ohne Ausnahme dem Wasenmeister zum Tödten oder dem Thierarzte zur Behandlung und strengen Beobachtung übergeben werden. — Böse und beissige Hunde sind an Ketten zu legen und bei zunehmender Bösartigkeit zu vertilgen. — Jeder kranke Hund muss abgesondert und sorgsam beobachtet werden. Jedermann ist unter schwerer Verantwortlichkeit verpflichtet, jeden Hund mit Äusserung der geringsten Wuthzeichen sogleich tödten und tief in die Erde verscharren zu lassen. (*v. Lenhossék* a. a. O. *Nicolai* a. a. O. *Frank* a. a. O.)

Massregeln gegen die unter Thieren ausgebrochene Wuth. Jeder vorkommende Fall von Wuth bei Hunden oder andern Thieren muss von den betreffenden Parteien sogleich der Ortsobrigkeit angezeigt werden, und Jedermann ist ohne Ausnahme verpflichtet, die darüber geltenden Gesetze genau zu erfüllen. Verfällt irgend ein Thier in eine der Wuth ähnliche Krankheit oder wird es wirklich toll, so ist der Eigenthümer unter grösster Verantwortlichkeit gehalten, das gefährliche Thier sogleich abzusondern und zu verwahren, dass es nicht entweiche, zur Stunde dem Abdecker zur Tödtung übergeben oder an einem andern sichern Orte verwahrt werde. Rasende Thiere sind auf der Stelle zu erlegen und sammt der Haut an einem entlegenen Orte tief in die Erde zu verscharren, wenn man sich ihrer nicht ohne Gefahr bemächtigen kann. — Geräth ein der Wuth verdächtiger Hund auf öffentliche Strassen, so hat die Ortsobrigkeit eiligst das Einfangen und Einsperren an einen sichern Ort, wenn es ohne Gefahr geschehen kann, zu veranstalten, oder auch, dass der Hund auf der Stelle getödtet werde; zugleich sind die Ortseinwohner zu warnen, dass sie ihre Hunde einige Zeit zu Hause halten. Auch alle bei solchem Umstande auf den Gassen umherlaufende Hunde sind einzufangen oder zu erlegen; die eingefangenen müssen entweder bei Verdacht auf Krankheit sofort getödtet oder unter strenger Verwahrung beobachtet werden. Der Abdecker ist bei Strafe verpflichtet, alle der Wuth verdächtige und getödtete Hunde sammt der Haut tief in die Erde zu verscharren; die ihm zur Beobachtung oder Behandlung übergebenen Hunde darf er den Eigenthümern erst nach 3 Wochen zurückgeben, insofern nämlich kein Zeichen irgend einer Krankheit an denselben mehr zu bemerken ist. Jene Hunde, die von einem tollen Hunde gebissen wurden oder mit wuthverdächtigen Hunden in Berührung kamen, sind als höchst verdächtig zu behandeln, entweder sogleich zu tödten oder an einem abgesonderten Orte strenge zu verwahren. Will Jemand Heilversuche dabei anstellen, so darf es nur mit Vorwissen und Einfluss eines bestellten Arztes oder Wundarztes und unter gehöriger Aufsicht geschehen. Wird dem Abdecker ein Hund, der Menschen gebissen hat, zur fernern Beobachtung übergeben, so hat er denselben ganz abgesondert zu verwahren, ihn genau zu beobachten und alle an demselben bemerkte Erscheinungen dem betreffenden Arzte pünktlich mitzutheilen, wie auch die Eröffnung solcher getödteter oder umgekommener Hunde unter Leitung des Kreisphysikus zu unternehmen. Wüthende Wölfe, Füchse, Dachse und Luchse sind, sobald sie irgendwo bemerkt werden, mit grösstem Nachdruck zu verfolgen, zu tödten und sammt der Haut tief in die Erde einzuscharren. Wenn ein wüthender Wolf, ein Hund oder ein anderes tolles Thier unter eine Heerde von Rindern, Schafen, Schweinen, Pferden u. s. w. geräth, so ist allererst das tolle Thier zu verfolgen und möglichst schnell zu

tödten; es müssen aber zugleich ernste Massregeln hinsichtlich der Thiere, die der Ansteckung ausgesetzt waren, getroffen werden. Es muss nämlich jedes Thier, das angefallen wurde, es mag verletzt worden sein oder nicht, von der Heerde abgesondert und 4 Wochen so verwahrt werden, dass es in keine Berührung mit andern Thieren kommt. Um dergleichen verdächtige Thiere von dem vielleicht anklebenden Wuthgifte zu reinigen, müssen sie öfters durch einen Fluss oder Teich getrieben oder allenthalben sorgfältig abgewaschen werden. Die Wunden solcher Thiere sind zuerst mit warmem Wasser und nach der Ausblutung mit scharfer Lauge oder Essig auszuwaschen, mit Holz- oder Tabacksasche zu bestreuen und bis zur Ankunft des Thierarztes mit Zwiebeln oder Terpenthin zu verbinden, damit sie nicht gleich verheilen. In Fällen, wo das tolle Thier in der Heerde allgemein umherwüthete, wo man nicht bestimmen kann, welche Thiere der Ansteckungsgefahr eigentlich ausgesetzt waren, muss die ganze Heerde 4 Wochen abgesondert gehalten werden. Entwickelt sich inzwischen bei einem der verdächtigen Thiere eine der Wuth ähnliche Krankheit, so muss es sogleich getödtet und sammt der Haut an einem entlegenen Orte tief in die Erde verscharrt werden. Unter strengster Ahndung ist es verboten, von einem Thiere, das irgend ein Zeichen der Wuth an sich trägt oder auch nur von einem tollen Thiere gebissen worden, die Milch zu verwenden oder solche Thiere wol gar zum Genusse zu schlachten. Alles, was zur Reinigung oder zum Verbande verletzter und verdächtiger Thiere verwandt wurde, ist sofort zu verbrennen, und jene Menschen, welche solche Thiere berührten oder mit ihrem Geifer besudelt wurden, müssen ihre Hände und verunreinigten Hautstellen sogleich mit Lauge oder Essig reinigen; auch müssen sie, bevor sie sich andern Thieren nähern, ihre Kleider wechseln. Die abgelegten Kleidungsstücke werden vor weiterem Gebrauche in scharfer Lauge geweicht, dann rein gewaschen und mehrere Tage wohl durchlüftet. Endlich sind alle Plätze, wo wüthende Thiere herumirrten, sorgfältig zu reinigen, alles Stroh, Heu etc. muss mit dem Unrathe verbrannt werden. Die Wände der Ställe und anderer Behältnisse werden abgekratzt und frisch angeweisst; alles Holzwerk wird mit scharfer Lauge oder Chlorwasser abgewaschen, der gedielte Fussboden gescheuert und von dem ungedielten die Erde einen Fuss tief entfernt, tief eingescharrt und durch reine trockne Erde ersetzt. Stränge und Riemen, womit tolle Thiere gefesselt waren, werden verbrannt; Ketten und andere eiserne Geräthschaften vor fernerem Gebrauche ausgeglüht. Jene Plätze der Weide, die mit Wuthgeifer besudelt worden, sind mit Wasser zu begiessen, mit reiner Erde zu decken oder, nachdem sie mehrere Wochen dem Einflusse der Luft ausgesetzt waren, mit dem Pfluge umzureissen. Die Obrigkeiten, Kreisphysiker, Ärzte, Wundärzte und Thierärzte müssen, nach Berücksichtigung der allgemeinen Vorschriften, die für jedes Land und jeden Ort speciell geltenden Gesetze, in Bezug auf Hundswuth, sorgsam beachten und zur Anwendung bringen, wenn Fälle der Art ihnen vorkommen (s. *Nicolai* a. a. O. *Frank* a. a. O. *v. Lenhossék* a. a. O.

Die Wuthkrankheit bei Menschen. Wuthkrankheit, *Hydrophobia*, Wasserscheu etc. nennen wir eine höchst gefährliche, eigenartige Krankheit, die durch Übertragung des thierischen Wuthgiftes auf den menschlichen Körper hervorgerufen wird. Letzteres wird der Blutmasse mitgetheilt und in dieser wol meistens wieder erzeugt. Die auf das Nervensystem übergegangene, gewöhnlich fieberlose Krankheit offenbart sich durch mancherlei Anomalien der Functionen des Nervensystems, durch Störungen des Gemeingefühls (*Coenaesthesis*), durch Verstimmung des Gemüths und durch periodische Anfälle von unfreien Willensäusserungen: von Tollheit, Tobsucht, durch Krämpfe und Convulsionen, vorzüglich durch ein krampfhaftes Zusammenschnüren des Schlundes, mit einem Gefühl von Brennen in demselben, und in den meisten Fällen durch Wasserscheu bei heftigem Durst, mit vermehrter Absonderung eines, des Ansteckungsstoffes allezeit verdächtigen Speichels. Leider gehört es auch zum eigenthümlichen

Charakter dieser schauderhaften Krankheit, dass sie, bis zu einem höheren Grade entwickelt, unheilbar ist, allezeit gewiss den Tod zur Folge hat. Das Symptom der Wasserscheu, welches bei tollen Hunden gänzlich fehlt und bei andern Thieren nur selten erscheint, ist, wenige Fälle ausgenommen, ein beständiges charakteristisches Zeichen der Wuthkrankheit bei Menschen. Dieser Erscheinung verdankt sie ihren Namen; doch ist nicht zu vergessen, dass viele Fälle vorkommen, wo die wahre mitgetheilte Wuthkrankheit Menschen tödtete, ohne dass sich in deren Verlauf irgend eine Spur von Hydrophobie gezeigt hätte. (S. *Fabr. Hildanus*, Cent. IV. Obs. 88. — *Morgagni*, De sed. et caus. morbor. Ep. VIII. Art. 27. — *Mulder*, Diss. de rabie hydrophob. Lugd. Bat. 1707. — *Mead*, Oper. medic. Edit. 3. Gött. 1748. T. 2. p. 111. — *Ploucquet*, Liter. med. T. II. p. 313. — *Hoffmann* l. c. p. 7. — *P. Frank*, Syst. einer med. Policei. Bd. 4. S. 285.) Bei manchen Kranken macht die Wasserscheu sammt allen übrigen Symptomen der Wuth in unbestimmter Zeit längere oder kürzere Intermissionen; auch verschwindet erstere nicht selten gänzlich vor dem Tode oder geht in heftige Trinkbegierde zuweilen über. (S. *Pinkard* in Med. and phys. Journal. 1809. Jan. — *Mead* l. c. p. 135. — *Richter* l. c. Bd. 8. S. 134.) Verschiedene Ursachen können ein Unvermögen, Flüssigkeiten zu verschlucken, hervorbringen, und nicht selten gesellt sich ein wahrer unüberwindlicher Abscheu gegen das Wasser als Zufall krankhafter Affectionen der Schlundwerkzeuge (*Dysphagia idiopathica*) hinzu; auch als Nebenerscheinung mehrerer anderer Krankheiten und bei Nervenleiden kommt es vor (*Dysphagia consensualis, sympathica*). (S. *Ploucquet* a. a. O. T. I. S. 371. T. II. S. 136. — *Swediaur's* Novum medic. rational. systema. Vol. 1. p. 514. — *Mead* l. c. p. 110. — *Rougemont's* Abh. v. d. Hundsw. A. d. Franz. v. *Wegler*. Frankfurt 1798. S. 56. — *Krügelstein* a. a. O. S. 243. — *Hufeland's* Journ. Bd. 21. St. 4. S. 120. — *Jahn's* Klinik d. chron. Krankh. Th. 1. S. 370. — *Trecourt's* Chir. Wahrn. Leipz. 1777. — *Richter* a. a. O. S. 119, 197. — *Osiander's* Annalen d. Entbindgs.-K. Bd. 2. St. 1. S. 37. — *Saint-Martin* a. a. O. S. 171. — *Schmucker's* Chir. Wahrn. Bd. 1. S. 527. — *Frank*, De curand. homin. morb. Manh. 1794. p. 1, 54. — Dr. *Unzer's* Med. Handb. Leipz. 1794. Th. 2. S. 740. — *Harless*, Über d. Behandl. d. Hundswuth. Frankf. 1809. S. 72.) — Ob die ursprüngliche Wuthkrankheit (*Rabies* seu *Hydrophobia spontanea*) ohne vorausgegangene Mittheilung des Wuthcontagiums bei Menschen sich entwickeln könne? diese Frage ist sehr wichtig. Manche Fälle zeugen dafür, dass bisweilen wirklich solche Krankheitsformen vorkommen, die der eigentlichen Wuthkrankheit um so ähnlicher erscheinen, wenn die Wasserscheu sich ihnen zugesellt und wenn sie überdies einen tödtlichen Verlauf haben. So kann eine traumatische Hydrophobie, eine *Hydrophobia imaginaria* seu *phantastica* entstehen. (S. *Boerhaave*, Aphorism. de cognoscend. et cur. hom. morb, Aphor. 1130. — *van Swieten*, Commentar. Lugd. Bat. T. 3. p. 537. — *Saint-Martin* a. a. O. S. 51, 66. — *Hulston* in Abhandl. f. prakt. Ärzte. Bd. 13. S. 59. — *Jahn* in *Casper's* Wochenschr. 1834. No. 18. S. 292. — *Hufeland's* Journ. Bd. 49. St. 5. S. 116. — *Richter* a. a. O. S. 196. — *Ploucquet* a. a. O. Th. 2. S. 316. — *Schmidt's* Jahrbücher d. ges. Medic. Leipz. 1834. Bd. 3. H. 2. S. 205. — *P. Frank's* Syst. etc. Bd. 4. S. 392. — Dr. *Strahl* in *Hufeland's* Journ. 1833. St. 12. S. 36. — Ofener und Pesther Zeitung. 1836. No. 48.) — Solche Fälle von Wuthkrankheit bei Menschen, wo sich bei strenger Untersuchung durchaus keine von einem tollen Thiere wirklich erlittene Verletzung nachweisen lässt, dürften wol mehr, auch dann, wenn sie tödtlich ablaufen, der traumatischen oder imaginären Hydrophobie angehören. — Niemals entwickelt sich das Wuthcontagium von selbst im Menschen, der Organismus wird stets durch den thierischen Keim der Hundswuth dazu bestimmt. Dagegen ist es nicht zu bezweifeln, dass die durch das mitgetheilte Wuthgift bei Menschen und Thieren hervor-

gerufene Wuthkrankheit unter gewissen, aber nicht zu bestimmenden Umständen ansteckend ist. Die Fälle von zufälliger Hydrophobie und ursprünglicher Wuth sind nicht so selten, dennoch aber haben wir kein einziges, zweifelloses Beispiel von Ansteckung in solchen Fällen aufzuweisen. Auch der Umstand, dass die ansteckende, ursprüngliche Wuthkrankheit kaum bei andern Thieren als bei dem Hunde-, seltner dem Katzengeschlechte beobachtet wird, vorzüglich aber die Erfahrung, dass der Mensch weit seltner nach dem Bisse toller Thiere hydrophobisch wird als die Thiergattungen, deuten dahin, dass die spontane Erzeugung des Wuthgiftes dem menschlichen Organismus ganz fremd sein müsse. — Jeder Fall der Wuth bei Menschen ohne vorausgegangene Ansteckung gebietet aber dennoch alle Vorsicht, weil es meistens schwierig ist, sich die Überzeugung zu verschaffen, dass wirklich keine Ansteckung von einem tollen Thiere vorausgegangen ist (s. *Saint-Martin* a. a. O. S. 44, 47. — *Richter* a. a. O. S. 179). — Nach *Houlston* (Lond. med. Journ. No. 5) wurde von 9 Menschen, die ein toller Hund verletzte, nur ein einziger inficirt. *Vaughan* sah 20 von einem tollen Hunde gebissene Menschen, von welchen nur die zuerst verletzten hydrophobisch wurden, obgleich die meisten gar keine, die andern blos unbedeutende Mittel gebrauchten (s. *Andry*, Recherches sur la rage. Paris 1780. p. 189). Zu Meynes wurden 22 Personen von demselben Thiere gebissen, 17 blieben frei von der Wuth. (S. *Fr. B. Sauvages*' Dissert. sur la nature et la cause de la rage. Paris 1771. p. 6. — Ferner *Saint-Martin* a. a. O. S. 81. — Vereinszeitung in Preussen. 1837. No. 27, 32. S. 91-120.) Alle bisher gemachten Erfahrungen stimmen darin überein, dass die eigentliche Wuthkrankheit bei den Menschen stets eine mitgetheilte und die erweckende Ursache derselben einzig und allein das von tollen Thieren abstammende Wuthcontagium ist. Dieses erfordert aber, um vom menschlichen Organismus aufgenommen zu werden und den specifischen Krankheitsprocess der Wuth hervorbringen zu können, eine besondere Anlage, die wir zwar nicht kennen, die aber in einer grössern Beweglichkeit des Nervensystems, in erhöheter Receptivität mit geringerem Reactionsvermögen desselben liegen mag. Endlich können mehrere Gelegenheitsursachen, besonders solche, welche das Nervensystem gewaltig erschüttern, mitunter auch nachfolgende Krankheiten, das schlummernde und beinahe schon überwältigte Wuthgift wieder wecken, den Ausbruch der Wuth beschleunigen, und wol auch die tödtliche Hydrophobie, nach scheinbar überstandener Gefahr, plötzlich und unerwartet herbeiführen. (S. *v. Lenhossék's* Darstellung des menschlichen Gemüths. Bd. 2. S. 458. — *Dessen* Wuthkrankheit. 1837. S. 277. — *Andry* a. a. O. S. 201, 210. — *Morgagni*, De sed. et caus. morbor. L. I. Ep. VIII. 27. — *Krügelstein* a. a. O. S. 309, 311, 313, 315, 316. — *Hufeland's* Journ. Bd. 7. — *Neumann*, Von den Krankheiten d. Menschen. Bd. 1. S. 695. — Mémoires de la Societ. Roy. de Méd. T. VI. p. 38. — Journ. de Médecine. T. IV. p. 259. — *Saint-Martin* a. a. O. S. 85, 86. Ephemerid. nat. cur. Dec. II a. 6. obs. 92. — *Bouteille*, Sur la rage, Mémoires de la Societ. d. Méd. Paris 1783, p. 183. Tome VI. p. 234. — *Salmuth*, Observat. medicinal. Cent. I. Obs. 98. — *Schurig*, Sialogia. p. 243. — *Mead*, Opera med. T. II. Gött. 1749. p. 113. — *van Swieten* l. c. T. III. p. 548.) — Die Ansteckungsperiode betreffend, zeugen die bisherigen Beobachtungen dafür, dass wir bisher keine Zeichen kennen, aus welchen mit einiger Wahrscheinlichkeit bestimmt werden kann, ob der Biss eines der Wuth verdächtigen Thiers oder eine andere Infectionsweise wirklich ansteckend gewesen sei oder nicht. Der rationelle und umsichtige Arzt wird und muss aber in vorkommenden Fällen sämmtliche Umstände gehörig zu würdigen und die mehr oder weniger nothwendig erachteten Mittel in Anwendung zu bringen wissen, ohne den von Furcht ergriffenen Menschen zu beängstigen oder ihn unnöthigen Qualen auszusetzen. (S. *Krügelstein* a. a. O. S. 260, 261, 263, 265. — *Ribbe* a. a. O. S. 31. — *Richter* a. a. O. S. 186, 306. — *Sulzer* in *Hufeland's* Journ. 1824. Juli. Vergl. Med.-chir. Zeit. 1827. Bd. 2. S.

178, 276. — *Gorde* in *Hufeland's* Journ. 1816. Jan. S. 88, – *P. Frank* a. a. Bd. 4. S. 293.)

Diagnostische Zeichen der Wuthkrankheit und Verlauf derselben bei Menschen. Die Vorboten der Wuthkrankheit bei dem Menschengeschlechte sind von höherer Bedeutung, indem sie sich gewöhnlich durch örtliche, in den meisten Fällen in der Bisswunde beginnende und entfernten Theilen sich mittheilende Erscheinungen bemerkbar machen. Wo die Bisswunde noch nicht geschlossen ist — in der Regel schliesst sie sich nur zu früh —, fängt sie nun meistens an, sich neuerdings zu entzünden, wobei sich der Eiter in eine dünne scharfe Jauche umwandelt; bald darauf bildet sich schwammiges, sehr empfindliches Fleisch in der Wunde, welche prickelnd schmerzt; dieser Schmerz, auch Schauder, verbreitet sich längs des Laufes der Nerven gegen das Rückgrath, den Kehlkopf, zur Brust hin. Die bisher reichliche Eiterabsonderung hört in der Bisswunde zuweilen plötzlich auf, nimmt eine dunkle Farbe an und die Ränder werden bläulich. (S. *Krügelstein* a. a. O. S. 277. — *Hufeland's* Journal. 14. Bd. 1. Heft. S. 79.) (Oft hat die Wunde eine eigenthümliche Röthe an ihren Rändern, wie beim Hospitalbrande. *Most.*) Ist die Wunde beim Erscheinen der Vorboten schon vernarbt, was gewöhnlich der Fall ist, wenn sich die Wirkung des Wuthgiftes später äussert, so entzündet sich dieselbe oft wieder, bricht auf, fängt wieder an zu eitern. Folgt der abermaligen Entzündung keine Eiterung, so scheint es, als ob eine Ergiessung innerhalb der die Narbe bedeckenden Haut, welche sich rauh und runzlig zeigt, vorhanden sei. Bricht die Wunde nun auf, so kehren sich ihre Ränder um, ihr Gewebe erscheint schwammig, mit verdorbenem Blute durchdrungen, und statt des Eiters fliesst, wie *Portal* behauptet, eine übelriechende, braunschwärzliche Jauche aus, die die Umgebung aber weniger angreift als Krebs- oder Cariesjauche (s. *A. Portal*, Über die Natur und Heilung der Wuth vom Bisse toller Hunde. Leipz. 1782. S. 30). In andern Fällen entzünden sich blos die verletzt gewesenen Theile, schwellen an und werden schmerzhaft, ohne aufzubrechen; manchmal werden die Narben vor dem Ausbruche der Wuth nur in ihrer Farbe verändert, gelb und blau. Auch solche Hautstellen, die nur gequetscht und nicht verwundet wurden, entzünden sich vorher nicht selten und werden schmerzhaft. Seltner sah man kleine blaue Blasen an den gekneippenen Hautstellen, um die Narbe erhabene Geschwülste, die gangränescirten. (S. *Krügelstein* a. a. O. S. 272. — Die Kranke wurde in letzterem Falle durch den Gebrauch der Belladonna gegen den Ausbruch der Wuth geschützt.) Solche oftmals so gelinde Erscheinungen werden mitunter übersehen oder sie folgen den allgemeinen Vorboten nach; verdächtige Narben brechen auch wol auf, ohne dass die Wuth nachfolgte (s. *Richter* a. a. O. Bd. 8. S. 128. — *Krügelstein* S. 270). Die beständigste, selten nur mangelnde Erscheinung ist ein schmerzhaftes Gefühl in der Biss- oder Hautstelle, wo die Ansteckung vor sich ging, oder ein Jucken an der vernarbten oder wieder in ein offnes Geschwür verwandelten Stelle; dann aber bald ein drükkender, stechender oder klopfender Schmerz, der bisweilen das ganze Glied einnimmt, sich längs der Nerven gegen das Rückgrath, den Kehlkopf, die Brust, längs der Lymphgefässe zum Herzen oder nach der Stelle, wo sich die lymphatischen mit den Blutgefässen vereinigen, verbreitet. (Sammlungen auserles. Abhdlg. f. prakt. Ärzte. Bd. 14. S. 669. — *Krügelstein* S. 275. — *Mead* l. c. p. 115. — *Saint-Martin* S. 120. — *Richter* S. 128. — *Raimann's* Handb. d. spec. med. Pathologie u. Therapie. 4. Aufl. 1831. Bd. 2. S. 697.)

Den allgemeinen Zeichen der bevorstehenden Wuth sind anzureihen: ein gesteigertes Übelbefinden, mit einem höheren Ergriffensein des Nervensystems und des Gemeingefühls, ein trauriges, niedergeschlagenes, melancholisches Gemüth; üble Laune mit ungewöhnlicher Reizbarkeit und Neigung zum Zorn; einige Andeutungen von Störungen der Geistesfunctionen; Schwäche des Gedächtnisses, mitunter auch leichte De-

lirien; vermehrte Unruhe, die den Kranken von einem Orte zum andern hintreibt; zusammenziehende Schmerzen in den Gliedern, im Kopfe, in den Lenden; gelinde Krämpfe in den willkürlichen Muskeln, Sehnenhüpfen; Beschwerden im Athemholen mit öfterem Seufzen und Beängstigung; eine schwache heisere Stimme, blasses Gesicht mit veränderten Zügen; ein unsteter wilder Blick mit glänzenden, etwas gerötheten Augen, zusammengezogener Pupille und vermehrter Empfindlichkeit gegen das Licht; unruhiger Schlaf mit ängstlichen Träumen; eine besondere Furchtsamkeit und Scheu vor unbekannten Personen, vor Hunden und andern Thieren. Diesen Erscheinungen gesellen sich meistens verlorne Esslust, mit häufigem Durst, Leibesverstopfung, Ekel und bisweilen auch galliges Erbrechen bei. Die Haut ist trocken, kalt anzufühlen; manchmal äussert sich ein vermehrter Geschlechtstrieb mit krampfhafter Zusammenziehung des Scrotums, und wol auch Harnbeschwerden (s. *Hamilton's* Bemerk. über d. M. w. den Biss toller Thiere. A. d. Engl. Leipz. 1787). Der anomale, sehr in den Zufällen wechselnde atypische Verlauf zeichnet die den Neurosen angehörige Wuthkrankheit ebenso wie alle übrigen Nervenleiden aus; es lässt sich bei ihr keine allgemein vorkommende Folgenreihe krankhafter Erscheinungen nachweisen. Selten dauern die Vorboten bis zu dem 12ten Tage hin, niemals auch mit gleicher Heftigkeit fort; Einige wollen auch eine chronische Wuthkrankheit beobachtet haben. (S. *Dalrue* im Journ. de Médecine. T. VIII. p. 195. — *Sauter* in *Hufeland's* Journ. 11. Bd. 1. St. S. 114. Bd. 16. St. 10. S. 90. — *Krügelstein* a. a. O. S. 277. — *Ploucquet* a. a. O. p. 313.

Die charakteristischen Zeichen der wirklich ausgebrochenen Wuth sind: eine allgemeine, aufs Höchste gesteigerte Empfindlichkeit des Nervensystems, der Haut und der äussern Sinne, mit einem beschwerlichen Gefühle von Unwohlsein; Schmerzen im Kopfe und ein Brennen im Schlunde; heftiger Durst, dem sich bald ein Hinderniss im Schlucken beigesellt.

Die pathognomonischen Erscheinungen der bereits vorhandenen, bis zur Akme gesteigerten, wirklichen Wuthkrankheit sind aber: die höchst selten nur mangelnde Hydrophobie, die Krampf- und Wuthanfälle, welchen *Neumann* auch die Aufregung des Geschlechtstriebes beizählt. Die Hydrophobie, welche der bereits entwickelten wirklichen Wuthkrankheit eigenthümlich ist, erscheint mit heftigem Durste, der anfangs noch zu dämpfen ist, plötzlich tritt aber nun ein Hinderniss im Schlucken flüssiger Substanzen ein, wodurch das Gemüth des Kranken um so mehr erschüttert wird, als ihm die offenbare Lebensgefahr, in welcher er sich zu befinden glaubt, vorschwebt. Angstgefühl begleitet das Schlucken, bis sich das Hinderniss bis zum gänzlichen, mit Widerwillen und Abscheu verbundenen Unvermögen, zu trinken, steigert. Jeder Versuch, den quälendsten Durst durch Trinken zu lindern, erregt ungeheure Angst, unerträglichen Schmerz, als ob eine Kugel vom Magen zum Schlunde emporsteigt, wobei Anschwellung der Magengegend zu bemerken ist. Dies Angstgefühl ist Folge einer krampfhaften Affection der Muskeln des Kehlkopfs, die erstickend wirkt (rührt wol auch von Irritation des N. vagus und ramus recurrens her. *Most*). Die Augen werden dabei hervorgetrieben, das Gesicht schwillt an, wird roth oder bläulich, mit verzerrten Zügen. Unter convulsivischer Respiration, mit kreischenden Tönen, Achselziehen und Zittern des ganzen Leibes sucht der Kranke sich emporzuwerfen, aus dem Bette zu springen, gleichsam besinnungslos der Erstickungsgefahr zn entrinnen. Die Dauer dieser Zufälle steigert sich, der Erstickungsgefahr gesellt sich Würgen oder gewaltsames Erbrechen hinzu; Angstgefühl und Schmerzen erregen den unüberwindlichsten Abscheu gegen Wasser und andere Flüssigkeiten; so lange er bei Sinnen ist, klagt er über qualvollen Durst, duldet ihn aber lieber als die martervollen Zufälle, welche ihm jeder meist fruchtlose Versuch, einige Tropfen hinabzuschlucken, erweckt. Einige verschlucken, ausser Wasser, andere lauwarme Getränke, Suppe, Thee, Wein, Bier u. s. w. ohne Abscheu; Andere leichter, wenn

Augen und Nase zugehalten, oder jene durch ein Rohr eingesogen wurden; desgleichen in der Bauchlage. (S. *Richter* a. a. O. S. 133. — *Lister*, Tractatus de quibusdam morbis chronicis 1718. Obs. 1. p. 40. — *van Swieten*, Comment. T. III. p. 554.) Endlich wird schon die Annäherung und der Anblick des Wassers, die Erwähnung flüssiger Dinge, ein geringer Luftzug, glänzende Körper, oder ein Geräusch, was an Wasser erinnert, das Rauschen der vom Winde bewegten Bäume, welche die Phantasie des Kranken heftig erregen, schädlich, indem sie Unruhe, Beängstigung, Erstickungszufälle, Convulsionen und wol auch Wuthanfälle hervorrufen. Sehr täuschend sind die Intermissionen der hydrophobischen Zustände, welche bei manchen Kranken zu unbestimmter Zeit stattfinden, indem sie bald wieder heftiger zurückkehren. (S. *Tralliet*, Nouveau traité sur la rage. Paris 1820. p. 212. — *St.-Martin* a. a. O. S. 129.)

Die Akme der Wuthkrankheit, ihre dritte Periode, zeichnet sich vor der zweiten, die mehr einen melancholischen Charakter ausspricht, ferner aus: als aufgeregter, subinflammatorischer Zustand, ähnlich der Gehirnentzündung, charakteristisch durch Anfälle von häufigen Krämpfen und eine Art Manie, weswegen dies Stadium das krampfhafte und tobende (*spasmodico - furiosum*) genannt wird. Krankhafter Zustand des Gemüths, den vernünftigen Willen mehr oder minder zurückdrängend, und die Wasserscheu verdienen die vorzüglichste Aufmerksamkeit. Bei anhaltendem Kopfschmerze, sehr geröthetem Gesicht, glänzenden Augen und gerötheter Bindehaut wird der Puls schnell, hart, gespannt. Der Kranke verändert unruhig und rasch seine Stelle, vermeidet die horizontale Lage, sitzt aufrecht oder geht rasch umher. Zugluft, glänzende Körper, Geräusch, fremde Personen etc. erregen tobsüchtige Anfälle, allgemeine tonische Krämpfe (*Tetanus*, *Emprosthotonus*, *Opisthotonus*, *Pleurothotonus*, *Trismus*), Wadenkrämpfe; der Kranke stösst fürchterliche Töne aus, die in Stöhnen und Röcheln übergehen; solche Anfälle dauern von wenigen bis zu 20 Minuten. Der Kranke verfällt in eine Art transitorischer Manie, in Raserei, zerstört Gegenstände und verletzt den eignen Körper; er wird von Beisswuth befallen, unter furchtbarem Geschrei stösst er Drohungen aus, schlägt um sich, beisst und bespuckt mit seinem Geifer selbst nahe Verwandte; jeder Widerstand steigert die Wuth, er sucht zu entfliehen, Fenster und Thüren zu zertrümmern; die Muskelkraft wird so gesteigert, dass die stärksten Fesseln zerrissen werden; die Stimme ist rauh und hohl. Mit dem Nachlasse der Wuthanfälle kommen die Kranken gewöhnlich wieder zum vollen Bewusstsein, erinnern sich aller Scenen des Paroxysmus, schämen sich und bereuen ihr Thun. Mit Grauen und Angst sehen sie der Wiederkehr entgegen und äussern unermessliche Furcht gegen alle äussern Eindrücke, wodurch sie hervorgerufen werden könnten. Manche Kranke sind in den Intermissionen sanft, geduldig und folgsam, dankbar gegen ihre Wärter, bitten um Fesselung, damit sie Niemand gefährden können, warnen gegen Annäherung. Bei den meisten findet aber das Gegentheil statt; oftmals gehen die tollen Paroxysmen in ein leises, ruhiges, murmelndes Delirium über. Spätere Anfälle sind heftiger und anhaltender, die Intermissionen seltner, doch auch umgekehrt. Manche Hydrophobische bleiben ganz frei von Wuthanfällen, behalten ihr Bewusstsein und ihre Geisteskräfte bis zum Tode, verrathen sogar einen exaltirten Zustand des Geistes; sie sehen ihren Tod voraus, beweinen ihr Geschick, erregen das grösste Mitgefühl, gehen ihrem Schicksal geisteskräftig entgegen, bereuen Fehltritte, sprechen ermahnende Worte und entschlummern fromm und sanft. — Wuthkranke, die beim Ausbruche der Wasserscheu in einen bewusstlosen, lähmungsartigen Zustand verfallen, enden weniger leidend (s. *van Swieten* l. c. p. 549). — Eigenthümlich ist der Wuth ferner eine Art Speichelfluss. Der früher trockne Mund und die Rachenhöhle werden nun mit vielem Speichel überfüllt, den der Kranke nicht hinabschlucken kann, sondern genöthigt ist, in Form eines schaumigen weissen Geifers fortwährend auszuspucken; er fliesst auch während der Krampfanfälle zwischen den Zähnen zum Munde heraus.

Der Blick Wüthender hat etwas Charakteristisches, ist fürchterlich, verscheuchend, drückt gleichsam Furcht und Zorn aus. Gegen das Ende wird der Puls schwach, zitternd, aussetzend, unzählbar. Die Haut ist trocken; während der Paroxysmen entstehen zuweilen partielle starke Schweisse; alle Excretionen sind überhaupt sparsam, Harnabgang ist geringe, beschwerlich, unbewusst. Der Leib ist verstopft. Erectionen und Pollutionen, Satyriasis und Nymphomanie beobachtet man bei vielen Wuthkranken. (*Krügelstein*, a. a. O. S. 279, 298. — *Richter*, a. a. O. S. 137.) Das Blut Wuthkranker zeigt sich im höchsten Grade aufgelöst, zersetzt, ganz flüssig, wässerig, wie bei Ertrunkenen, die lange im Wasser gelegen haben; es ist gelblichgrau, der Geruch widerlich, scharf, ganz verschieden von dem andern Blutes, es gleicht einer purulenten, jauchigen Lymphe. (*Goeden* in *Hufeland's* Journ. 1816. Januar. — *Clarus*, Über den Krampf. Thl. 1. Leipz. 1822. S. 338.) Die meisten Wuthkranken enden ihr martervolles Leben schon zwischen dem zweiten und dritten Tage der entwickelten Krankheit, höchst selten überleben sie den vierten Tag. Selten sind die Fälle, wo sie kaum 30 Stunden überleben (*Raimann*, a. a. O. Bd. 2. S. 699. 4. Aufl.); je heftiger und schneller die Anfälle sich folgen, desto eher folgt das Ende. Eine allgemeine Lähmung, die bald von den Respirationsorganen, bald vom Herzen oder Gehirne ausgeht, folglich die lezte Scene mannichfach gestaltet, bringt bei dieser Krankheit den Tod, daher das letzte Stadium auch das paralytische genannt wird. Obgleich die Krankheit bei verschiedenen Individuen verschieden verläuft, hinsichtlich ihrer Entwickelung, ihrer Erscheinungen und Dauer mannichfache Anomalien zeigt und zuweilen selbst ihre pathognomonischen Zeichen (die Wasserscheu und Wuthanfälle) mangeln; obschon sie ferner bald äusserst rasch verläuft, sodass sich die Perioden kaum unterscheiden lassen, und manchmal wieder langsam fortschreitet, längere und kürzere Remissionen macht, so unterliegt ihre Diagnose, bei Berücksichtigung der ätiologischen Momente und genauer Beobachtung ihrer Symptome, dennoch keiner grossen Schwierigkeit. Die zufällige Hydrophobie unterscheidet sich durch die Krankheiten, die sie begleiten, hinreichend. Schwer lässt sich in manchen Fällen die ursprünglich entwickelte Wuth wol von der durch Ansteckung hervorgerufenen, ihrer Ähnlichkeit wegen, unterscheiden. In solchen Fällen müssen die Gelegenheitsursachen und die individuelle Constitution des Kranken mehr, als die Symptome zur Erkenntniss der vorhandenen Krankheit führen. (*v. Lenhossék*, a. a. O. — *Boerhaave*, Aphorism. §. 1138. — *van Swieten*, Commentar. T. III. p. 550. — *Saint-Martin*, a. a. O. S. 131 — 143. — *Krügelstein*, a. a. O. S. 355 — 378.) Die Prognose der Wuthkrankheit ist selbst in den ersten Stadien unzuverlässig und ungünstig. Glückliche Curen der Wasserscheu, die von unwissenden Empirikern und gewinnsüchtigen Geheimnisskrämern erzählt wurden, ausgenommen, finden wir nur wenige der Fälle bei glaubwürdigen Beobachtern aufgezeichnet, wo die bereits entwickelte Wuthkrankheit durch die Kunst oder durch das Heilbestreben der Natur überwunden wurde, und auch diese wenigen Fälle lassen noch den Zweifel übrig, ob dergleichen gerettete Kranke nicht vielmehr an traumatischer oder imaginärer Hydrophobie litten. Die Leichenöffnungen der an der Wuth verstorbenen Menschen liefern höchst verschiedene Resultate; die aufgefundenen pathologischen Veränderungen sind so mannichfach und widersprechend, dass man ausser Stande ist, dieselben auf allgmeine krankhafte Metamorphosen bestimmter Gebilde und organischer Systeme zurückzuführen. — Manchmal fand man die Leichname der an Wuth verstorbenen Menschen so abgemagert von Fett und Muskelfleisch, als wenn sie am Zehrfieber gelitten hätten. (*Krügelstein*, a. a. O. S. 389. — *Richter*, a. a. O. S. 156. — *Bartholin*, Act. med. Hafn. Vol. V. ann. 1677. p. 308. — *Sauvages*, Diss. de la rage.) Die Leichen gehen nach den Beobachtungen der meisten Ärzte sehr rasch, selbst im Winter, schon nach 15 Stunden in Verwesung über und verbreiten einen aashaften Geruch. (*van Swieten*, a. a. O. p. 561. — *Morgagni*, De sedib. et c. m. L. I. Ep. 8. artic. 23. — *Sauvages*, l. c. p. 41. — *Krügelstein*, S. 291.) In einzelnen

Fällen war solches nicht der Fall. (*Rust's* Magazin 1816. Bd. 1. Hft. 1. S. 171. — *Morgagni* l. c.) Das Gesicht ist sehr eingefallen, die Züge unkenntlich verzerrt, die Körperoberfläche ist nicht selten livide, fast blauroth. (*Rust's* Magaz. Bd. 1. Hft. 1. S. 116, 171. 1816. — *J. Wagner*, Med. Jahrb. d. östr. Staats. Neue Folge. 1827, 1828. Bd. 3. St. 3. S. 426. St. 4. S. 523.) Zwischen die harte Hirn- und Spinnewebenhaut, sowie in den Gehirnventrikeln und in der Wirbelsäule, war oft eine ungewöhnliche Menge seröser Flüssigkeit und Blut ergossen. (*Morgagni*, l. c. Ep. 13. art. 23, 25, 27. *Saint-Martin*, a. a. O. S. 153. — *Wagner*, a. a. O. S. 557. — *Rust*, a. a. O. S. 117. — *Ferriar*, in den Medical Facts and observ. Vol. 1. N. 1. — Diction. des Sciences médic. T. 47. p. 97. — *Clarus*, Der Krampf. Th. 1. S. 61.) Die Gefässe der Hirnhaut und des Gehirns selbst fand man oft strotzend von schwarzem dünnem und so aufgelösetem Blute, dass es kaum an der Luft gerann. (*Sauvages*, a. a. O. S. 41. — *v. Swieten*, a. a. O. §. 1140. — *Rust* l. c. — *Vicq d'Azyr*, Journ. général d. méd. T. 1. p. 388. — *Horn's* Archiv 1821. Jan. Febr. S. 5. — *Morgagni*, l. c. Epist. 8. art. 23, 25, 37. — *Lalouette* bei *Andry*, l. c. S. 179.) Die Gehirnsubstanz fand *Morgagni* in einem Falle sehr ausgetrocknet, sie wurde überhaupt mit dem Rückenmarke dichter und derber, als gewöhnlich gefunden, oft aber auch weich und schlaff, desgleichen die Nerven. (*Richter*, l. c. p. 157. — *Rust*, l. c. p. 116. — *Lalouette*, l. c. 380, 397. — *Rougemont*, l. c. p. 180. — Diction. d. sciences méd. T. 47, p. 96. — *Rossi* in *Römer's* Samml. med. Abhandlungen. 1804. — *Wagner*, a. a. O. S. 557.) In einigen Fällen fand man die Ganglien der Halsnerven entzündet. (*Sallin* in *Schäfer's* Versuchen in der theoretischen Arzneikunde. Th. 2. S. 370.) In der Umgegend der Bisswunden traf man die Nerven und ihre Scheiden entzündet und die Marksubstanz missfarbig an. (*Gherardini* in Abhdlg. f. prakt. Ärzte. Bd. 15. S. 57. — *Metzger* (*Autenrieth*), De hactenus praetervisa nervorum lustratione in sectione hydrophoborum. Tübing. 1802.) Den Pharynx und Larynx mit den Bronchien fand man bisweilen entzündet; dem Brande nahe, angeschwollen, mit vielem Schleime bedeckt, die Schleimhaut blauroth mit gelblichen Bläschen, die Schleimhaut des Mundes trocken, blass, gefaltet; Zunge und Speicheldrüsen selten entzündet. (Dict. d. sc. med. p. 94. — *Lalouette*, *Morgagni*, *Ferriar*, *Richter*, l. c. p. 158. — *Krügelstein*, S. 398. — *St. Martin*, S. 150. — *Wagner*, S. 563. — *Ploucquet*, a. a. O. S. 312.) Die Arterienstämme, besonders den Bogen der Aorta, fand man scharlachroth, die Gefässe der Arterienhäute wie injicirt; die Substanz des Herzens ungewöhnlich derb, von blasser Farbe, oberflächlich sugillirt. In mehreren Fällen entwickelte sich Luft aus dem Herzen und der Aorta, das rechte Herzohr von Luft ausgedehnt; das Herz zuweilen mit dicken, pechartigen, zuweilen mit klumpigen, zuweilen mit flüssigem Blute angefüllt; zuweilen auch ganz leer; die Arterien mit flüssigem Blute überfüllt, die Venen leer (*Fauvry*); nach *Sauvages* und *Morgagni* aber voll Blut. (*Richter*, l. c. p. 156, 159. — *Krügelstein*, S. 401. — Dict. d. sc. med. T. 47. p. 95. — *Morgagni*, Ep. 8. No. 30. — *Rougemont*, l. c. S. 179.) Im Herzbeutel fand *Morgagni* viel Serum, Andere wieder nicht. Die Lungen fand man entzündet, mit flüssigem Blute überfüllt, ihr Gewebe mit Blut infiltrirt, mit dem Brustfelle hier und da stark verwachsen, dunkelblau gefärbt, rothbraun, emphysematisch; das Zellengewebe, welches die Lungenlappen und die Gefässe untereinander verbindet, mit Luft gefüllt, hob die seröse Haut empor und bildete eine Menge durchsichtiger Bläschen auf der Oberfläche der Lungen. Von da aus war das Emphysem mittelst des Zellgewebes auch in die Brust, in den Hals und in den Unterleib verbreitet. (*Morgagni*, Ep. 8. art. 23, 25, 27, 30. — *Ferriar*, l. c. — Diction. des sciences méd. p. 94. — *van Swieten*, l. c. p. 563. — *Krügelstein*, S. 400.) Des Magens Schleimmembran und die der dünnen Gedärme war entzündet; bisweilen erweicht, exulcerirt, mitunter auch gangränös; dann wieder zeigte die Section nichts von diesen Veränderungen; oft enthielt der Magen eine grüne oder schwärz-

liche Flüssigkeit. (*Richter*, l. c. p. 160. — *Krügelstein*, S. 399. — *Ferriar*, l. c. Vol. 1. — *Morgagni*, Ep. 61. art. 9. — *Sauvages*, Diss. p. 41. — Act. nat. cur. Vol. 4. Obs. 20. — Diction. des sciences méd. T. 47. p. 98. — *Wagner*, a. a. O. S. 565.) Die Milz und Leber fand man bisweilen sehr blutreich, fest, wol auch entzündet oder sehr mürbe, brandig, von schwarzem Blute strotzend; die Gallenblase strotzte von grüner, safrangelber, schwarzer, zäher Galle, die bisweilen auch im Magen und Darmcanal gefunden wurde. (*Morgagni*, l. c. Ep. 8. art. 23, 25. — *van Swieten*, l. c. T. III. p. 562. — *Bader*, Versuch einer neuen Theorie der Wasserscheu. Frankf. und Leipz. 1792. S. 16. — *Reichenbach*, Dissert. de locis in hydrophob. affectis. Halle 1795. p. 22.) Die Nieren waren in einigen Fällen mit zahllosen turgescirenden Gefässen durchwebt, die Harnblase leer, zusammengezogen, ihre Gefässe und die der Corpora cavernosa penis von vielem Blute aufgetrieben; der Uterus angeschwollen, die Vagina entzündet. (*Monardo*, Delle cura preservativa della rabbia canina. Ancona 1755. — *Vogel's* med. Bibliothek. Th. 2. S. 254. — *Bader*, a. a. O. S. 18.)

Verwahrung der Menschen gegen Ansteckung. Das Wuthgift wird nicht allein durch den Biss toller Thiere auf Menschen übertragen, sondern es kann auch, wenn der Geifer oder das Blut derselben mit wunden, der Oberhaut beraubten oder mit zarter Oberhaut bekleideten Stellen in Berührung kommt, Ansteckung erfolgen. Man halte sich deshalb von jedem fremden Hunde fern, was besonders Kindern einzuschärfen ist. — Man weiche besonders herumirrenden, laufenden verdächtigen Hunden aus, auch fremden Haus- und Zimmerhunden, wenn sie im Wege stehen oder anzufallen drohen; rückwärts schreitend mit festem Blick auf des Hundes Auge entferne man sich. Auch bekannte und eigene, kränkliche, beissige, zornmüthige Hunde, brünstige und säugende Hündinnen und Katzen sind gefährlich: indem sie unter diesen Umständen, bei scheinbarer Abwesenheit der Wuth, bisweilen vergiftende Bisse beibringen. Tolle Thiere, die in den Wuthanfällen auch ihre Pfleger und Herren anfallen, meide man. Einem zu fesselnden tollen Thiere nähere man sich nur wohl bewaffnet, um es nöthigenfalls tödten zu können; entfernt werfe man ihm eine Schlinge um, oder suche es mittelst langer Gabeln, Stangen etc. fest zu halten und dann vorsichtig zu fesseln. Die dazu gebrauchten Werkzeuge müssen verbrannt werden. Ist man genöthigt, ein tolles Thier lebendig oder todt zu berühren, so geschehe dies nicht ohne Handschuhe, oder man bestreiche die Hände mit einer Fettigkeit, wasche sie nachher mit Seifenwasser, Lauge oder Essig ab, die Handschuhe verbrenne man. Die verunreinigten Finger dürfen niemals an die Augen, Nase oder Lippen gebracht werden. — Mit schorfigen oder nur gering verwundeten Händen darf man kein tolles Thier und durchus keinen durch Wuthgift verunreinigten Gegenstand berühren. Besudelung der Kleider oder anderer Stellen durch Geifer oder Blut toller Thiere ist sofort zu reinigen, beschmuzte Kleider müssen abgelegt, gereinigt oder verbrannt werden. Niemand muss sich, auch von gesund scheinenden Hunden, besonders das Gesicht belecken lassen, namentlich ist dies bei Kindern, deren zarte Haut durch das Wuthgift um so leichter angesteckt werden kann, sorgsam zu verhindern.

Sorge für zweckmässige ärztliche Behandlung und Tilgung des Ansteckungstoffes. Die öffentliche Sicherheit erfordert es, dass jeder von einem wuthverdächtigen Thiere verletzte Mensch und jeder Wuthkranke unter obrigkeitliche Aufsicht gestellt werde. — Die Wahl des Arztes bleibt wol jedem Kranken oder seinen Angehörigen überlassen; die betreffende Obrigkeit hat aber streng darüber zu wachen, dass der ärztliche Beistand nicht zu spät angesprochen oder wol gar gänzlich vernachlässigt werde; dass sich dergleichen Kranke keinem Afterarzte anvertrauen, oder eben zu ihrem Nachtheile unzweckmässige, wol gar schädliche Mittel anwenden. — In jedem Falle, auch dann, wenn ein befugter Arzt die Behandlung eines solchen Kranken übernommen hat, ist von Seiten der Behörde ein Medicinalbeamter zu bestellen, der dem gewählten Arzte beirähig sein,

vorzüglich aber für die genaue Befolgung aller angeordneten medicinisch-policeilichen Massregeln zu wachen hat. Übrigens muss jeder durch ein verdächtiges Thier Verletzte, oder von einer wuthähnlichen Krankheit Befallene, bis zur vollkommnen Wiedergenesung, also wenigstens 6 Wochen hindurch, ärztlich behandelt, beobachtet und unter medicinal-policeiliche Aufsicht gestellt werden. Ganz vorzügliche, von der Obrigkeit sehr streng zu bewachende Vorkehrungen erfordert der Ansteckungsstoff, der bei wuthkranken Menschen, erfahrungsgemäss leider! ebenfalls erzeugt wird. Damit jede Ansteckung verhindert und der Wuthstoff allenthalben vertilgt werde, dient die Anordnung und Beobachtung folgender Massregeln: *a*) Niemand darf Wuthkranke oder solche Dinge, die durch Speichel oder Blut solcher Kranken verunreinigt sein können, mit wunden oder schorfigen Händen berühren. *b*) Den Wärtern und Angehörigen ist einzuschärfen, dass sie ihre Hände mit Öl oder Fett bestreichen und fleissig mit Essig, mit Salz- oder Seifenwasser reinigen, sich aber vorzüglich hüten, mit verunreinigten Fingern ihr Gesicht, die Augen, Nase und Mundlippen oder die Genitalien zu berühren. *c*) Werden die Umstehenden durch Geifer oder Blut des Kranken verunreinigt, so muss die Reinigung mit erst erwähnten Mitteln (unter *b*) sogleich unternommen werden; besudelte Kleidungsstücke sind sofort abzulegen, vorschriftsmässig zu reinigen, oder bei minderem Werthe, zu verbrennen. *d*) In seltnen Fällen äussert sich bei solchen Kranken während der Wuthanfälle ein Hang zum Beissen, wobei sich die Wärter besonders vorzusehen haben, geschieht es aber dennoch, dass einer derselben gebissen oder mit den Zähnen des Kranken nur leicht verletzt oder gequetscht wird, so muss die verletzte Stelle eben so wie die von tollen Thieren beigebrachten Wunden behandelt werden. *e*) Alles was zur Reinigung und zum Verbande verdächtiger Bisswunden gebraucht wurde, muss zur Stelle verbrannt werden. Kleidungsstücke von minderem Werthe, welche Kranke oder Wiedergenesene ablegen, werden verbrannt, brauchbarere aber in scharfer Lauge durch einige Tage geweicht, dann reingewaschen und vor dem Wiedergebrauche wohl ausgelüftet. Einer gleichen sorgfältigen Reinigung sind auch die übrigen Geräthschaften, welche benutzt wurden, zu unterwerfen. *f*) Die grösste Vorsicht ist endlich nothwendig, wenn ein Mensch an der Wuthkrankheit stirbt. Die Leiche muss sammt aller an derselben befindlichen Wäsche und Kleidung, ohne weitere Berührung in ein Leintuch eingehüllt, sobald möglich in den Sarg gelegt und eingenagelt, auch darf keinem Menschen der Zutritt zu derselben gestattet werden. — Die Beerdigung muss vor beginnender Fäulniss des Körpers, nach einfacher Einsegnung, ohne Gepränge und Begleitung geschehen, indem die Leiche nicht getragen, sondern gefahren, in ein 6 Fuss tiefes Grab versenkt und an der Stelle gänzlich mit Erde bedeckt wird. — Das Bettzeuch, die Leinwäsche und alle Kleidungsstücke, die der Verstorbene während seiner Krankheit benutzte und an sich hatte, sind unter obrigkeitlicher Aufsicht, nebst dem Bettgestell und übrigen minder bedeutenden, der Verunreinigung verdächtigen Geräthe zu verbrennen. — Die Dielen des Krankenzimmers und das zum ferneren Gebrauch bestimmte Holzgeräth werden mit scharfer Lauge gescheuert und abgehobelt, die abfallenden Spähne werden sogleich verbrannt. — Endlich müssen die Wände des Krankenzimmers abgekratzt, frisch angeweisst und durch mehrtägige Lüftung gereinigt werden. *Cornelii Celsii* de medicina Libri VIII. ed. Krause, Lips. 1767. — *Dioscoridis* Libri octo graece et latine. Lutetiae Paris, 1549. — *Caelii Aureliani* celer. passionum. Libr. III. — *Palmarius*, de morb. contag. Libr. VII. Lib. de mors. can. rab. Paris 1578. — *Sauvages*, Dissert. de la rage 1771. — *Morgagni*, De sedib. et caus. morb. epist. VIII. — *van Swieten*, Commentar. in *Boerhaave's* Aphorism. §. 1128—1147. T. III. — *C. Nugent's* Versuche über die Wasserscheu. Aus dem Englischen (1753) von Müller. 1777. — Abhandl. f. praktische Ärzte. Bd. V. S. 5, — *D. P. Layard's* Versuch über den tollen Hundsbiss. Aus d. Engl. mit Anmerk. Leipz. 1778. — *Metzler*, unfehlbare Wehrmittel gegen die Wuth und Wasserscheu. Leipz. 1781. — *Bouteille*, Sur le meilleur traite-

ment de la rage. In den Mémoires de la societé de Méd. Paris 1783. — *F. Asti*, Entwurf d. nothw. Kenntniss von dem Gifte toller Thiere. Aus dem Ital. von Spohr. 1787. — *K. L. Andry*, Untersuch. über die Wuth nach dem Bisse toller Thiere. Aus dem Franz. Leipzig 1785. — *Münch*, Prakt. Abhdlg. von der Belladonna etc. Gött. 1785. — *Ant. Portal's* Bemerk. über Natur und Heilung der Wuth etc. Aus d. Franz. Leipz. 1782. — *P. Frank*, System einer vollst. med. Policei. Manh. 1788. Bd. 4. S. 283. — *Pyl's* Repert. f. d. öffentl. und gerichtl. Arzneiwissenschaft. Berlin 1789. Bd. 1. — *Andrejewsky*, Über die Wurzel der Euphorbia villosa gegen Hundswuth. Berlin 1828. — *Crusius*, Von der Tollheit etc. Leipz. 1795. — *v. Hildenbrand*, Wink zur Kenntniss und Heilart der Hundswuth. Wien 1797. — *Benedict*, Ideen zur Begründung einer rationellen Heilmethode der Hundswuth. 1808. — *Hamilton*, Bemerk. üb. d. Mittel wider den Biss toller Hunde. A. d. Engl. 1787. — *Ferriar*, Neue Bemerk. über Wasserscheu etc. A. d. Engl. von Michaelis. Leipz. 1791—1800. — *Berthold*, Über d. Wesen d. Wasserscheu. Gött. 1825. — *Brauer*, Der tolle Hund nach seinen charakterist. Kennzeichen. Leipz. 1812. — *Fehr*, Ausführl. Abhdlg. des Zustandes der Wuth bei Hunden und Menschen etc. Münster 1788, 1799. — *Fothergill*, Abhdlg. über die Natur der Krankh. die der Biss toller Hunde veranlasst. A. d. Engl. Wien 1816. — *Harless*, Über die Behandlg. der Hundswuth. Frankf. 1809. — *Julius*, Kurzer Unterricht v. d. Hundswuth. Hamb. 1821. — *Krügelstein*, Geschichte der Hundswuth etc. Gotha 1826. — *Lutheritz*, Die Hundswuth. Meissen 1825. — *Mense*, Über die Krankh. von den Bissen toller Hunde etc. A. d. Engl. Breslau 1798. — *Hertwig*, Beiträge zur nähern Kenntniss der Wuthkrankh. oder Tollheit der Hunde. Berlin 1829. — *Dehne*, Vers. einer vollst. Abhdlg. v. d. Maiwurm u. dessen Anwend. gegen die Hundswuth. Leipz. 1788. — *Brera*, Klin. Commentar über die Heilung der Wasserscheu. A. d. Ital. Brandenb. 1822. — *Böttger*, Unfehlbares Mittel wider den Biss toller Hunde. Dresden 1834. — *von Lenhossék*, Die Wuthkrankheit. Pesth und Leipzig 1837. — *J. Hunter*, Abhdlg. f. prakt. Ärzte. Bd. 17. S. 3. — *Zinke*, Neue Ansichten von der Hundsw. etc. Jena 1804. — *v. Wedekind*, Kurze Nachricht von der Erkenntniss und Heilung der Hundsw. Augsburg 1803. — *Ward*, Über die Wasserscheu etc., in *Harless* und *Ritter's* Journal für die ausl. Liter. Bd. 2. St. 3. — *Jonas*, Über d. Natur und Behdlg. d. Hundsw. — *Horn's* Archiv. Bd. 7. Nr. 2. Bd. 8. Nr. 1. — *Rust*, Über die durch den Biss eines Hundes veranlasste Wasserscheu, in dessen Magazin 1816. Bd. 1. H. 1. S. 97. — *Ribbe*, Natur und Gesch. d. Hundsw. etc. Leipz. 1820. — *A. Marshal*, Untersuchungen des Gehirns im Wahnsinn und in der Wasserscheu. A. d. Engl. von Romberg. Berlin 1820. — *Fischer*, Specif. Mittel gegen d. Hundsw. Leipz. 1836. — *Goeden*, Von der Bedeut der Heilmeth. d. Wasserscheu. Breslau 1816. — *Hanke*, Prophylakt. Heilverf. bei Verletz. vom Bisse toller Hunde. Breslau 1830. — *Guber*, Prakt. Abhdlg. über Vorbeug. und Heilung d. Hundswuth. Wien 1818. — *Ziegler*, Neue Ansichten v. d. Hundsw. Regensburg 1821. — *Joh. Wendt*, Über den tollen Hundsbiss. Breslau 1830. — *Prinz*, Die Wuth der Hunde als Seuche etc. Leipz. 1832. — *Le Roux*, Über die Hundswuth. Preisschr. a. d. Franz. Tübingen 1796. — *Saint-Martin*, Monographie üb. d. Hundsw. etc. A. d. Franz. v. Fitzler. Ilmenau 1824, gekrönte Preisschr. — *Rychner*, Versuch dem Wesen der Hundsw. näher zu kommen. Gekrönte Preischr. Aarau 1827. — *Schneidawind*, Die Wuth bei Menschen und Thieren. Bamberg 1830. — *Schneemann*, Verhüt. u. Heilung d. Hydrophobie. Augsburg 1825. — *v. Schallern*, Anweis. der Hundsw. vorzubeugen und zu heilen. Baireuth 1825. — *Locher*, Dissertatio exhibens magnum lienis in hydrophobia moment. Gött. — *Harder*, Vermischte Abhdlg. a. d. Gebiete d. Heilkunst etc. Petersburg 1821. S. 173. — *v. Walther*, Abhdlg. a. d. Gebiete d. Chirurg. und Augenheilk. Bd. 1. S. 169. — *Magendie*, Journ. de Physiologie. Tom. IV. p. 132. — *Omodei*, Annali universali di Medicina. Juni 1825. — *Chelius*, Handbuch d. Chirurgie. Wien 1833. Bd. 1. S. 185. — *Chabert*, Über die Hundswuth. Berlin 1813. — *Baldinger*, Neues Magazin.

Bd. 1. S. 15. — *Arnold*, Merkwürdiger Fall der glücklich gehobenen Wasserscheu. A. d. Engl. Leipzig 1794. — Abhandlungen der königl. schwed. Akademie d. Wissensch. Bd. 39. S. 221. — *Scherf's* Archiv für med. Policei. Bd. 1. S. 151; Bd. 2. S. 253; Bd. 3. S. 116; Bd. 4. S. 56; Bd. 5. S. 80, 95. — *Jäger*, Med. Anweis. wegen der tollen Hundswuth. Stuttg. 1787. — *Masius*, Die Hundetollheit. Strals. 1813. — *Wintler*, De rabie canina. Rinteln 1698. — *Wrisberg*, Vom Bisse der tollen Hunde, im Hannöv. Magazin. Th. 1. S. 377. — *Vetter*, Beobacht. über die durch den Biss wüthender Wölfe ausgebrochene Wasserscheu; in *Harles'* neuen Jahrbüchern der teutschen Medicin. Bd. 8. St. 1. Hamm 1824. — *Schmalz*, Der tolle Hund und der tolle Hundsbiss. Görlitz 1821. — *Rehmann*, Theor. prakt. Unterricht für die von tollen Hunden Beschädigten. Tübingen 1782. — *Consbruch*, Klinisches Taschenbuch f. Ärzte. Bd. 2. S. 146. 2. Aufl. — *Stark's* Handbuch. Bd. II. S. 16. Jena 1800. — *Störk*, Anweisung d. Hundswuth vorzubeugen und zu heilen. Lausanne. — *Sieber*, Über die Begründung der Radicalcur der ausgebrochenen Wasserscheu. München 1820. — *Mogalla*, Über die Verhütung des Ausbruchs der Wasserscheu etc. Breslau 1831. — *Waldinger*, Über die 1814 u. 1815 häufiger beobachtete Wuth der Hunde. In den med. Jahrb. d. östreich. Staates. 1816. — *Ders.*, Über die Krankheiten der Hunde. Wien 1818. — *Delabere Blaine*, Die Krankheiten der Hunde etc. A. d. Engl. Leipz. 1820. — *Greve*, Erfahrungen und Beobacht. über die Krankh. der Hausthiere etc. Bd. 1. S. 2. Oldenburg 1818. — *M. Marochetti*, Observation sur l'hydrophobie etc. Moskau 1820. Petersburg 1821. — *Langenbeck*, Nosologie und Therapie. Gött. 1825. Bd. 3. — *Horn*, Einige Bemerk. üb. d. Wasserscheu, dess. Archiv Jan. u. Febr. 1821. — *C. F. Struntz*, Nonnulla de praecavenda hydrophobia. Berolini 1826. — *J. Richter*, Dissert. de lytta Marochettiana. Berlin 1828. — *M. W. Mandt*, Darstellung der wichtigsten Epidemieen u. Epizootien. — Berlin 1828. — *Rust's* Magazin. Bd. 6, 9, 10, 15, 16, 22. — *Diedrich's* Handb. d. Veterinär-Chirurgie. 3te Aufl. Hamburg 1829. S. 83. — *Veith's* Hdb. der Veterinärkunde. Wien 1818. Bd. 2. S. 490. — *Most's* Encyklopädie der gesammten medic. u. chirur. Praxis. Leipz. 1836. 2te Aufl. Bd. II. S. 7. — *Berend's* Vorlesungen von Sundelin. Berlin 1828. Bd. 6. S. 403. — *Desault*, Dissert. sur la rage. — *James*, Abhdlg. üb. d. Hundsw. A. d. Engl. Leipz. 1760. — *Henke's* Zeitschrift für die Staatsarzneikunde; in derselben *Hopf* über Hundswuth. Bd. 6. S. 442. — *Schneider*, Bd. 9. H. 1. — *Hessberger*, Ergänz.-H. 5. S. 171. — *Schneider*, Bd. 12. S. 228. Ergänz.-H. 7. S. 270. Bd. 12. S. 362. — *Elsner*, Bd. 16. S. 211. — *Marc*, Ergänz.-H. 9. S. 73. — *Fröhlich*, Bd. 10. S. 18. — *Ritgen*, Bd. 10 u. 11 — *Braun*, Ergänz.-H. 7. S. 155, 159, 192. Ergänz.-H. 3. S. 197. — *Mühlenfeld*, Ergänz. 4. S. 227. — *Urban*, Ergänz.-H. 5. S. 265. Ergänz.-H. S. 189, 235. — *Hufeland's* Journ. Bd. 6, 8. St. 4. Bd. 11. St. 1. Bd. 16. St. 1. Bd. 23. St. 1. Bd. 32. St. 5. Bd. 36. St. 3. Bd. 38. St. 5. Bd. 39. St. 1. — Bd. 40. St. 1. — Bd. 41. St. 1. Bd. 44. St. 1. Bd. 45. St. 6. Bd. 49. St. 5. Bd. 51. St. 2. Bd. 52. St. 2. Bd. 56. St. 3. — *Nicolai's* Sanitätspolicei. Berlin 1835. S. 610. — *Röber*, Von der Sorge des Staats für die Gesundheit der Bürger. Dresden 1806. S. 253. Über die Zurechnung Hydrophobischer s. Imputatio. (Dr. *Dornblüth.*)

Hundswürger, gemeiner, Schwalbenwurz, Giftwende, Giftwurz, Sanct Lorenzkraut, *Cynanchum Vincetoxicum Pers.*, *Asclepias Vincetoxicum L.* Gehört in die 5te Classe, 2te Ordnung des *Linné* und zur natürlichen Familie der *Apocyneen*, nach Andern zur Familie der *Asclepiadeen*, hat einen aufrechten Stengel, einfache und sprossende Dolden, glatte fünflappige Blumenkrone, wächst ausdauernd auf bewaldeten Bergen und sandigen Hügeln durch ganz Deutschland, und blüht vom Juni bis August. Die kriechende Wurzel treibt einen aufrechten, einfachen, 2 bis $2\frac{1}{2}$ Fuss hohen, selten höhern Stengel, der an zwei entgegengesetzten Seiten der Länge nach in einer Linie behaart ist. Die entgegengesetzten, kurzgestielten Blätter sind herzförmig-eirund, lang zugespitzt und ganzrandig,

am Rande fein behaart. Die gelblich-weissen Blumen stehen in Afterdolden in den Blattachseln. Die Blumenkrone ist einblätterig, fast radförmig, mit 5 etwas stumpfen Zipfeln, die von ihrem Schlunde mit der Nebenkrone verwachsen sind. Diese aber besteht aus 5 aufrecht abstehenden, fast keilförmigen Lappen, die einen zweiten inneren Kranz, aus 5 Lappen bestehend, umgeben. (Abbild. cfr. *Hayne*, Herbar. pictum. Bd. VI. S. 30. — *Winckler's* Giftgewächse Deutschlands. 1835. Taf. 89.) Die officinelle Wurzel (*Rad. vincetoxici seu Hirundinariae*) muss nicht von zu jungen Pflanzen genommen werden. Sie schmeckt süssbitter und scharf, erregt Erbrechen, Schweiss und Harnabgang. Man schrieb ihr früher eine dem Gifte widerstehende oder Gift austreibende Kraft zu, welche sie allerdings, indem sie auf Schweiss und Urin wirkt, besitzen mag (*Willdenow*); die ältern Ärzte gebrauchten sie mit Nutzen in der torpiden Wassersucht. Sie besteht aus einem kleinen, 2—3 Zoll langen, federkieldicken, cylindrischen, horizontal laufenden grauen Kopfe, aus welchem mehrere Stengel entspringen und der besonders nach unten mit einer Menge oft fusslanger, strohhalmdicker, fadenförmiger, weisser, fleischiger Fasern besetzt ist. Der Geruch der frischen Wurzel ist schwach zwischen Baldrian und Haselwurz, er geht durchs Trocknen ganz verloren. Die Viehärzte gebrauchen sie öfters. Vergiftungen bei Menschen durch die Giftwende sind wol selten vorgekommen. Zufälle und Gegenmittel sind nach *Orfila* u. A. dieselben, wie bei allen Venenis plantarum acribus. S. Gift. — *Cynanchum Arghel* in Ägypten liefert die kleinen Blätter, womit die *Fol. sennae* oft verfälscht werden, sowie wir vom *Cynanchum monspelianum* im südlichen Europa das französische Scammonium, von *Cyn. Ipecacuanha* und *vomitorium* in Ostindien die weisse Ipecacuanha erhalten. (Dr. *Kühl.*)

Hunger und Durst, *Fames* et *Sitis* (physiologisch-pathologisch). A. Hunger. Hierunter verstehen wir das Gefühl oder das Innewerden des Bedürfnisses der Restauration oder der Erquickung unsers Organismus durch Speise. Dieses Gefühl äussert sich nicht einzig und allein im Magen, sondern auch der übrige Organismus giebt es hinlänglich zu erkennen. Die örtlichen Erscheinungen im Magen sind ein Gefühl von Leerheit, Ziehen, Spannen, Drücken, Schwere in der Herzgrube und etwas Übelkeit, Aufstossen etc.; das Leiden des übrigen Organismus aber giebt sich durch Abgespanntheit des ganzen Körpers und Geistes, durch Unruhe, Trägheit und Mattigkeit, bei längerm Fasten selbst bis zur Ohnmacht, zu erkennen. Die Ursache des wahren Hungers ist Mangel an hinlänglicher Nahrung, indem theils durchaus zu wenig derselben vorhanden ist, theils aber, obwol das übrigens nöthige Quantum nicht fehlt, wegen Anstrengung, Säfteverlust etc., dieses Quantum relativ als zu gering angesehen werden muss; daher ist sie nicht allein im Magen, sondern im ganzen Körper zu suchen. Den geringern Grad des Bedürfnisses nach Speise nennen wir Esslust (*Appetitus*, *Ciborum appetentia*). Die meisten Menschen, welche gleichförmig leben und zu bestimmten Zeiten Nahrung zu sich nehmen, kennen nur die Esslust und das Nüchternsein (*Jejunium*, *Esuries*). Die Bekanntschaft des Hungers machen Jäger, Fussreisende, Krieger, unglückliche Seefahrer und ganze Völker in den Jahren des Misswachses. (S. *Tiedemann*, Physiologie, Bd. 3. S. 23.) Was die Zeit anbetrifft, wie lange der ermahnenden Stimme, Speisen zu sich zu nehmen, widerstanden werden kann, so richtet sich das nach mancherlei Umständen. Bei einem Erwachsenen darf man im Allgemeinen annehmen, dass er drei bis fünf Tage hungern könne, obgleich wir sichere Beispiele haben, dass auch ohne Körper- oder Seelenleiden sieben Tage und länger der Hunger ertragen werden konnte. Ein Kind kann schon innerhalb eines bis zwei Tagen verhungern. Zur Zeit der Entwickelung und des Wachsthums des Körpers, im kindlichen und jugendlichen Alter ist die Esslust am grössten und stellt sich in den kürzesten Zwischenräumen ein. Der Säugling muss schon aller 1—2 Stunden die Mutterbrust haben, das Kind verlangt alle 2—3 Stunden, der Knabe und

Jüngling alle 4—5 Stunden, die Zeit des Schlafs abgerechnet, nach Nahrung. Bei sehr schnell erfolgendem Wachsthum des Körpers ist die Esslust noch mehr gesteigert. Sie zeigt ferner Verschiedenheit nach der Lebensart und den Beschäftigungen der Menschen. Viele Körperbewegungen, erheiternde Gemüthsbewegungen, wie Fröhlichkeit und Freude, bewirken ein schnelleres und öfteres Eintreten der Esslust; dagegen empfinden viel Ruhende, Träge, geistig unthätige und durch deprimirende Gemüthsbewegungen gebeugte Menschen seltner das Nahrungsbedürfniss. Endlich erhöhet die Esslust mehr der Winter und Frühling, als der Sommer und Herbst, mehr eine reine trockne, leichte, mässig warme oder kalte Luft mit Nord- und Ostwinden und eine hohe geographische Lage des Orts (Bergluft), als eine feuchte, schwere, schwüle Luft und niedrige Lage des Orts. Heftige Gemüthsbewegungen, Verdruss, Ärger, Zorn und Schrecken unterdrücken häufig die Esslust, so auch das Sehen, Riechen, Schmecken, ja selbst lebhaftes Vorstellen ekelhafter Gegenstände. — Merkwürdig ist der Einfluss der Seelenstimmung auf die Möglichkeit der langen Entbehrung der Nahrungsmittel, indem es durchaus nicht selten ist, dass Schwärmer, Anachoreten, hysterische u. a. Personen sehr lange Zeit, wenn auch nicht gänzlich, doch wenigstens fast ohne alle Nahrungsmittel zubrachten. Bei einem gesunden erwachsenen Menschen stellt sich das Bedürfniss, Speisen zu sich zu nehmen, etwa alle 4 bis 6, ja wol gar bis 8 oder 10 Stunden ein: auf diese Zeit äussert aber die Gewohnheit einen merkwürdigen Einfluss, so dass man wol in der Regel Hunger und Appetit als an ganz bestimmte Zeiten gebunden sich äussern sieht. — Wenn nicht der Körper durch Nahrungsmittel von Aussen her restaurirt wird, so geht, wenn auch nur auf einige Zeit, eine Restauration von Innen her vor sich, d. h. die edlern, zum Fortbestehen des Organismus absolut nothwendigen Organe nähren sich auf Kosten der weniger edeln und weniger nothwendigen. So z. B. findet man, dass das Fett zuerst schwindet, späterhin die Muskeln, und noch später als diese, oder wol am spätesten die Nerven. Der Körper sondert noch immer fort ab; dadurch aber, dass den abgesonderten, inquilinen Säften keine neue Massen sich beimischen, werden dieselben allein wieder resorbirt, und dies ist der Grund, weshalb die späterhin abgesondert werdenden Stoffe immer schärfer und verdorbener erscheinen. Auch der Magensaft wird umgeändert, sogar der Speichel verhält sich anders, und daher folgen stinkender Geruch aus dem Munde, fauliges Aufstossen, fauliger übler Geschmack, Ekel, Würgen, Erbrechen. Am Ende werden auch die abgesonderten Flüssigkeiten immer weniger copiös, z. B. der Urin, Speichel, Samen, die Milch; ja sogar die Blutquantität findet man vermindert; eiternde Flächen werden trocken; die Hautausdünstung ist die einzige Secretion, die vermehrt erscheint. — Endlich verlieren auch die Muskeln des Darmkanals an Tonus, und in Folge dieses, sowie des scharfen, fauligen Magensaftes, entstehen stinkende Durchfälle. In der Regel zeigen sich jetzt Fieberbewegungen; die Kräfte nehmen immer mehr ab, das Gesicht wird entstellt, blass, der Puls klein und unregelmässig, die Temperatur des Körpers vermindert; Blut ergiesst sich aus den Gefässen des Magens, der Gebärmutter, des Rachens, des Mundes und zwar hier vorzüglich aus denen des Zahnfleisches; ja sogar hat man gefunden, dass alle Narben wieder aufgebrochen sind und Blut ergossen haben. Ganz am Ende entstehen Sinnestäuschungen, Delirien, und zuletzt stirbt der Mensch unter Ohnmachten und Zuckungen, ex inanitione, ganz so, als stürbe er in Folge eines Blutverlustes. Nach dem Tode findet man den Magen, vorzüglich den Magenmund, geröthet, gleichsam entzündet durch passive, venöse Congestion, eingeschrumpft, die Häute desselben, sowie der Gedärme verdickt, manchmal brandig und sogar durchlöchert; Milz und Leber ausserordentlich mit Blut angefüllt, und die Gallenblase in der Regel von einer dunkeln Galle strotzend. — Bei jüngern, saftvollern Subjecten, auch dann, wenn der Hungertod schnell erfolgt, tritt nach dem Tode die Fäulniss sehr bald ein; wurde aber der Hunger lange erduldet, so trocknen die Leichen mehr aus, und gehen erst später in Verwesung über. Beschreibungen

von dem Hungertode finden wir in verschiedenen Reisebeschreibungen. (S. allgem. Histor. der Reisen zu Wasser und zu Lande. Bd. 10.) Ebenso theilt *Tiedemann* (a. a. O. Bd. 3. S. 96) mehrere Fälle mit, wo Menschen sich vorsätzlich zu Tode hungerten und so am 18ten, 63sten und 46sten Tage ohne Nahrung zu sich genommen zu haben, starben. Im Allgemeinen sterben Menschen und Thiere um so schneller den Hungertod, je jünger sie sind.

B. Durst. Erstreckt sich das Gefühl, was wir in unserm Körper als Folge davon, dass es an Stoffen zum Assimiliren fehlt, empfinden auf das Getränk, auf Flüssigkeit, so nennen wir es Durst. — Auch hierbei empfinden wir ein eigenes Gefühl im Magen, Abgespanntheit durch den ganzen Körper, vorzüglich aber ein eigenes trocknes Gefühl im Halse, Munde, vorzüglich am Gaumen und auf der Zunge und oft auch in der Nase. Bei fortgesetzter Entbehrung des Getränks nimmt die Trockenheit der angegebenen Theile, sowie die Mattigkeit des Körpers immer mehr zu. — Darauf zeigen sich Schmerzen im Magen, Ohnmachten; die Secretionsproducte und selbst das Blut werden consistenter, Magen- und Darmsaft, sowie die Galle, zeigen sich ätzend; es entsteht wirkliche Entzündung des Magens; heftige faulige Fieberreactionen treten ein, und nach dem Tode findet man häufig den Magen brandig, das Blut zähe, die Galle scharf, Harn und andere abgesonderte Flüssigkeiten sparsam. Der Durst wird verursacht entweder direct, durch Mangel an hinlänglicher Quantität von flüssigen, viel Wasser enthaltenden Nahrungsmitteln, oder auch indirect, durch übermässigen Abgang flüssiger Theile aus dem Körper, sei es durch den Athmungs- und Ausdünstungsprocess, sei es durch irgend eine andere Absonderung von Flüssigkeiten aus der thierischen Materie; daher stellt er sich ein bei zu hoher äusserer Temperatur, beim starken Gehen oder Laufen und daher beschleunigter Circulation und Respiration. Starkes anhaltendes Sprechen, Declamiren und Singen, das Spielen von Blasinstrumenten, der Aufenthalt in der Hitze bei starkem Feuer, heftiger Ärger, Zorn, Freude, lange fortgesetztes Wachen, starke anhaltende Körperbewegungen: Laufen, Tanzen, Fechten, Reiten, das Besteigen hoher Berge, der Aufenthalt in verdünnter Luft, warmer trockner Wind, bevorstehende Gewitter, lang fortgesetztes Nachtwachen — alle diese Dinge erregen und vermehren den Durst. Menschen, die sich in kalter und feuchter Luft aufhalten, geräuchertes und gepökeltes Fleisch und salzige Speisen vermeiden, auch viel Sitzen und ein phlegmatisches Temperament haben, fühlen das Bedürfniss des Trinkens weit weniger. — Das beste Getränk zur Stillung des Durstes ist das Wasser oder ein gutes und nicht zu starkes Bier. Wer seinen Durst stets mit Wein oder Branntwein stillt, wird zuletzt in das Laster der Trunksucht verfallen. Ein Trunkenbold ist unerschöpflich in Anführung von Ursachen zum Trinken. Bald trinkt er wegen Hitze, bald wegen Kälte, bald wegen schlechter Luft oder kalten Nebels, bald um sich Appetit zu machen und die Verdauung zu befördern. (S. Getränke.) Das Gefühl des Durstes ist bei weitem heftiger und brennender, als das des Hungers; auch kann im Allgemeinen der Durst nicht so lange ertragen werden, als der Hunger. Dieser Umstand beruht darauf, dass nicht, sowie mit den festen Bestandtheilen des Körpers, auch mit den flüssigen eine Umbildung der einen in die andern stattfindet, sondern dass, während beim Hungern das Fett etc. in andere feste Substanzen umgebildet wird, die flüssigen Theile fort und fort aus dem Körper ausgeschieden werden. Hierbei ist aber nicht der verhältnissmässig niedere Standpunkt des Lebens (*Vita minima*) zu übersehen, der in Folge der Abgeschlossenheit des Körpers von der Aussenwelt (als Nahrungsmittel) sich ergiebt; denn, wenn der Hunger einige Zeit gedauert hat, und es stellen sich fieberhafte Reactionen ein, so wird schon dadurch das Bedürfniss der Speisen vermindert. — Sowie in den meisten Krankheiten der Hunger mangelt, so ist derselbe auch in dieser Periode, wenigstens grösstentheils, verschwunden; der Körper beschränkt sich vorläufig nur auf Getränk; dadurch kann er, wie uns die Erfahrung sagt, lange erhalten werden. Fehlt ihm aber auch dieses, so wird das durch Hunger erzeugte Leiden noch complicirter, und es erfolgt

schneller der Tod. — Bei äusserer Hitze, trockener, heiterer Luft, noch dazu verbunden mit körperlichen Anstrengungen, kommen mehrere Ursachen zusammen, den Durst drückender zu machen als den Hunger, und zwar gehört dahin die durch Trockenheit der Luftwege oft sehr behinderte Respiration, der Umstand, dass wol der Körper durch Ausdünstung etc. auf der einen Seite etwas verliert, auf der andern aber nichts wieder in sich aufzunehmen im Stande ist. Wenn nun also beim Hunger blos ein Mangel an festen Nahrungsmitteln vorhanden ist, so gesellt sich beim Durst zu dem Mangel an Getränken noch ein Abgang, ein Verlust von flüssigen Theilen aus dem Körper hinzu, und dieses ist der Grund der grössern Schrecklichkeit des Todes, der durch Mangel an Getränk erfolgt, als des Hungertodes, welche beide in unsern Zeiten wol am häufigsten bei Schiffbrüchigen vorkommen. (Dr. *Wiedow*.)

Hunger und Durst (staatsarzneikundig). In medicinisch-forensischer und sanitätspoliceilicher Hinsicht sind hier noch folgende Punkte in Betracht zu ziehen: 1) Psychische Kranke, sowie Verbrecher, die sich der öffentlicnen Strafe entziehen wollen, wählen oft den Hungertod; erstere meist aus Trübsinn, Melancholie mit Lebensüberdruss, letztere aus Scham- oder Ehrgefühl. Solche Individuen beharren oft recht kräftig auf ihrem Vorsatze, und es ereignet sich mitunter, dass sie tagelang nicht die geringste Nahrung zu sich nehmen. Kein Mittel ist hier wirksamer — mancher Gerichtsarzt hat es bei Delinquenten erprobt gefunden, — als dieses, dass man einen recht fetten Speckpfannkuchen bereiten und ihnen vorsetzen, auch noch besser diesen in ihrer Gegenwart von Andern verspeisen lässt. Hier reizen Geruch und Gesicht so sehr zum Appetit, dass er fast immer unwiderstehlich wird, und der Mensch sich eine Portion davon ausbittet (*Blumenbach*). 2) Ausgesetzte Kinder sterben nicht selten den Hungertod. (S. Kinderaussetzung.) 3) In Krankheiten ist die Esslust meist vermindert oder ganz aufgegeben, z. B. bei hitzigen Fiebern, oder auch krankhaft erhöhet, z. B. bei Krampfübeln, Hysterie, Hypochondrie etc. Die Gelüste mancher Menschen entspringen aus einer abnormen Stimmung des Nervensystems und treten in vielen Krankheiten, sowie in der Schwangerschaft auf. (S. Graviditas.) Bei chronischen Krankheiten des Hirns, bei Erweichungen desselben, bemerkt man oft die sonderbarsten Gelüste, ebenso bei Fehlern der Verdauung und bei Geistesstörungen. — Jeder Arzt muss die Gelüste in Krankheiten wol beachten, indem ihre Befriedigung oft heilsam ist; er muss also in der Regel denselben nachgeben, wenn sie nicht auf offenbar nachtheilig wirkende oder schädliche Substanzen gerichtet sind. Auch für den Gerichtsarzt sind sie ein wichtiger Fingerzeig zur richtigen Erkenntniss krankhafter Körper- und Seelenzustände einzelner in Untersuchung gerathenen und irgend eines Delicts beschuldigten Personen. 4) Vermehrtes Nahrungsbedürfniss und grosse Essbegierde, Heisshunger (*Bulimos, Bulimia*), äussern sich *a*) in der Reconvalescenz von schweren Krankheiten, mit denen eine grosse Consumtion des thierischen Stoffs verbunden war, nach hitzigen Fiebern, Blutflüssen, vermehrter Absonderung von Säften und copiösen Eiterungen. Ferner *b*) kommen sie auch oft vor bei Kindern, die viele Spulwürmer, und bei Erwachsenen, die Bandwürmer haben. Ausserdem ist der Heisshunger ein Begleiter von Krankheiten der Verdauungsorgane, namentlich des Skirrhus und Krebs des Magens. Nicht selten ist er in einer krankhaften Steigerung der Nervenreizbarkeit der Digestionsorgane begründet, wie bei Hysterischen. Bisweilen geht er dem Ausbruche des gelben Fiebers voraus. Wird der Heisshunger nicht befriedigt so stellt sich grosse Ermattung und Ohnmacht ein. Weil solche Menschen die Speisen gierig und in grosser Menge, meist halb gekaut, verschlucken, so kann der Magen sie nicht verdauen und es erfolgt Übelkeit, Magenschmerz und Erbrechen (*Fames canina seu Cynorexia*). Die Qual des Hungers wirkt oft so heftig auf den Menschen, dass sie ihn ganz wild und rasend machen kann, sobald der Befriedigung desselben Hindernisse in den Weg treten, und wenn in einem

solchen Zustande Jemand ein Verbrechen begeht, so kann nach richtigen psychologischen und menschlichen Ansichten keine volle Zurechnungsfähigkeit stattfinden. Man lese die Retirade der französischen Armee aus Russland, von der Beresina aus, im Jahre 1812. 5) Ebenso wenig können in allen Fällen Diejenigen, welche an der Fresssucht (*Polyphagia*) leiden und eine ausserordentliche Menge Nahrungsmittel zu verschlingen gezwungen sind, die oft die gröbsten und ekelhaftesten Dinge, selbst Steine verschlingen, um durch Anfüllung des Magens das Hungergefühl zu betäuben, für imputationsfähig erachtet werden. Beispiele von Vielfressern führt *Tiedemann* a. a. O. Bd. 3. S. 55 an. 6) In Krankheiten bemerkt man häufig vermehrten Durst, z. B. in hitzigen Fiebern, bei Verblutungen, bei chirurgischen Operationen, bei Gicht und Podagra, bei Starrkrampf und Epilepsie, bei Vergiftung durch Opium, Belladonna, Bilsenkraut, Arsenik, Sublimat, Giftschwämme etc. (S. *F. Tiedemann's* Physiologie des Menschen. Bd. 3. S. 23—73. — *Berthold's* Lehrb. der Physiologie des Menschen. Göttingen 1829. Th. 2. S. 319—355.) 7) Soldaten, die forcirte Märsche in heisser Jahreszeit und heissen Zonen zu machen haben, fallen aus Ermattung, Hunger und Durst oft ohnmächtig nieder. Hier präserviren Essig und Wasser, auch ein Glas Wein, öfters gereicht. 8) Um in den Jahren des Misswachses und der Theurung Hungersnoth zu verhüten, die gewöhnlich auch ansteckende Seuchen im Gefolge hat, muss der Staat dafür sorgen, dass es nicht an hinreichender Menge Brotkorn mangele, und dass durch Ankauf aus der Fremde, durch Anlegung von Kornmagazinen in guten fetten Jahren, jenem schrecklichen Übel bei Zeiten vorgebeugt, auch alle künstliche Theurung durch Dardanariat etc. verhütet und, wo sie stattfindet, hart bestraft werde. S. Nahrungspflege.

Hungersnoth, s. Hunger.

Hungertod, s. Hunger.

Hurenhaus, Bordell, *Lupanar* (franz. *le bordel*, engl. *the brothel*, ital. *il bordello*, *il prostibulo*, *il chiasso*, *il lupanare*, schwed. *horhus*, *horkrog*, *horkyfe*). *Wildberg* (Medic. Gesetzgebung. 1820. §. 337 —339) kommt im 5ten Capitel: „Von der Sorge für gesunde Vergnügungen", auch auf die Bordelle zu sprechen. Man hat — sagt er — in einigen Staaten ihre Einrichtung verfügt, um dadurch Winkelhurerei, verderbliche Ausschweifungen in Befriedigung des Geschlechtstriebes und die Verbreitung venerischer Krankheiten zu verhüten. Aber dies steht mit den anerkannten Grundsätzen: Bestrafung der Liederlichkeit, der Kuppelei, Begünstigung der Ehen, Erschwerung des Cölibats etc. in einem offenbaren Widerspruche, und die Erfahrung beweist in solchen Staaten, wo die Hurerei privilegirt ist, dass die dadurch beabsichtigten Zwecke nicht nur nicht erreicht werden, sondern dass sie sogar zur Verbreitung venerischer Krankheiten mehr beitragen, als dass sie dieselben hindern sollten. — Zwar hat man durch eine genaue sorgfältige Aufsicht auf Bordelle einigen Nachtheil zu verhüten gesucht; dennoch aber können sie nicht ohne Nachtheil für Religion, gute Sitten und öffentliches Gesundheitswohl sein und bleiben. Moralische und physische Ausbildung und Veredlung des Menschen sei nur das schöne Ziel, welches Staaten zu erreichen suchen! Und bald werden Bordelle, diese öffentlichen Begünstigungen der Hurerei, nicht mehr für nöthig erkannt werden." So wahr und schön dieses gesagt ist, so sprechen doch die Erfahrungen vieler Jahre und aus dem wirklichen Leben, wie es einmal in unsern civilisirten Staaten ist, wo nicht blos reine Moral, auch Politik berücksichtigt werden muss, etwas Anderes — Ganz richtig sagt *C. Wenzel* (Handlex. d. ges. staatsärztl. Praxis. 1837. Bd. I. Abth. I. S. 185): Gäbe es ein sicheres Mittel, der Verführung unschuldiger, noch unerfahrner Mädchen, der Gassen- und Winkelhurerei und der venerischen Krankheit Abbruch zu thun, so sollten Bordelle freilich unter keinem Vorwande geduldet werden. Da aber jenes der Fall nicht ist, und da es ohne

ein Bestehen von Bordellen in grössern volkreichen Städten der schärfsten policeilichen Aufsicht unmöglich wird, dem Skandal auf den Strassen und der Verführung noch unverdorbener junger Mädchen die gehörigen Schranken zu setzen und das weite Umsichgreifen der syphilitischen Ansteckung zu verhindern, so mögen die unter Aufsicht des Staats stehenden Bordelle in Städten eben genannter Art immerhin geduldet werden." Denn der Staat muss öfters von zwei Übeln das kleinere dulden, um das grössere zu vermeiden. Der verdienstvolle, leider! der Menschheit und Wissenschaft zu früh durch den Tod entrissene *Parent-Duchatelet*, die grösste Autorität in Betreff des physischen und moralischen Schmuzes der Stadt Paris, sieht gleichfalls die Nothwendigkeit der Bordelle in grössern Städten ein, indem er (a. a. O. s. unten) ganz richtig bemerkt, dass, je grösser eine Stadt ist, desto grösser auch der moralische Schmuz (gleich dem physischen), der Niederschlag oder Abschaum der Menschenmasse, sein müsse. Ausserdem hat er uns über das Hurenwesen, über die Hurenhäuser ersten und letzten Ranges, die er moralische Cloaken nennt, manches Neue und Wissenswerthe mitgetheilt und viele Irrthümer berichtigt. Nach ihm ist das Gewerbe der Bordellmädchen nicht so nachtheilig für ihre Gesundheit wie man gewöhnlich glaubt; sie besitzen häufig einen eisernen Körper. Viele Huren werden psychisch krank, aber, nach *Esquirol*, weniger durch die Unkeuschheit als durch den übermässigen Genuss der Spirituosa. Armuth, Faulheit, Hang zur Eitelkeit und zu bequemem Leben, Mangel an gehörigem Jugendunterricht, Unordnung, schlechtes Beispiel, — nicht Liederlichkeit, sind die vorzüglichsten Ursachen, die junge Mädchen in die Bordellhäuser bringen, nachdem sie durch die Verführung wollüstiger Männer ohnlängst der Mehrzahl nach ihre Unschuld verloren haben. — Unter 3517 pariser Lohnhuren zählte man:

1	von 12	Jahren	
3	- 13	-	
8	- 14	-	
17	- 15	-	
44	- 16	-	
55	- 17	-	u. s. w.

Man ersieht daraus, dass das Handwerk dort ebenso früh getrieben wird wie in Wien, Prag, Hamburg, Berlin u. a. grössern Städten Deutschlands. Da die Bordelle einmal für grössere Städte ein nothwendiges Übel sind, indem eine grosse Menge unverheiratheter oder weiberloser Männer: Fremde, Soldaten, Fabrikarbeiter, sich hier vorfinden, denen gleichwol der Naturtrieb bleibt, obgleich es ihnen versagt ist, legitime den Coitus zu üben; so müssen, um die Ausbreitung der Syphilis zu beschränken, alle in den Bordellen befindliche Huren unter beständiger genauer Aufsicht stehen und täglich von einem dazu öffentlich angestellten Arzte genau (nie ohne Mutterspiegel nach *Ricord* in Paris) untersucht und die Verdächtigen oder von der Lustseuche Inficirten sogleich einer Heilanstalt übergeben werden. „Alle liederliche Personen, die mit ihrem Körper ein Gewerbe treiben wollen, müssen sich in die unter Aufsicht des Staats geduldeten Hurenhäuser begeben" (vergl. Allg. Preuss. Landrecht. Th. II. Tit. 20. §. 999—1002). Zeigt eine Hurenwirthin ihre venerischen Freudenmädchen nicht sogleich der Policei an, so hat sie in Preussen, wie das Allg. Landrecht Th. II. Tit. 20. §. 1014 bestimmt, das erstemal 3 Monate Gefängnissstrafe, im Wiederholungsfall 6 Monat Zuchthaus mit Willkommen und Abschied verwirkt. Ebenso wird das Freudenmädchen bestraft, wenn es seine Krankheit verschwiegen und zur weitern Ausbreitung derselben Anlass gegeben (Ebend. Th. II. Tit. 20. §. 1015). Alle Gassen- und Winkelhurerei, sowie die Verführung unschuldiger Mädchen und das Anlegen von Privatbordellen ohne Wissen und Dulden der Policei, muss streng bestraft werden. In kleinen Städten und auf dem Lande, wo der öffentlichen Unsittlichkeit und der Verführung junger Mädchen, sowie der venerischen Ansteckung auf andere Weise und leichter Einhalt gethan werden kann, sollten Bordelle nie

tolerirt werden. (Hier in Rostock, mit circa 20,000 Seelen, werden vier Bordelle von der Policei ignorirt, wenn nicht geduldet. Sie führen den falschen Namen: Kaffeehäuser. Aber die Aufsicht über die Freudenmädchen darin ist leider! sehr schlecht. Es fehlt ein dazu angestellter Arzt oder Wundarzt. Dem Hurenwirth oder der Hurenwirthin steht die Wahl frei, bald diesen, bald jenen Arzt [meist aber nehmen sie einen Wundarzt] zum Untersuchen der Dirnen anzustellen; der wohlfeilste hat den Vorzug. — Untersucht wird nur 1 — 2 mal wöchentlich, aber noch ohne den so nothwendigen Mutterspiegel, durch dessen Hülfe man bekanntlich allein im Stande ist, venerische Geschwüre am Muttermunde oder in der Tiefe der Scheide, die, nach *Ricord*, gar nicht selten sind, zu entdecken. — Fälle, dass junge venerische Freudenmädchen noch fortwährend ihr Gewerbe getrieben und hier unter jungen Männern Tripper und Chanker erregt haben, sind mir gleichfalls bekannt geworden. Aber am ärgsten ist bei uns die Winkel- und Gassenhurerei, wodurch gleichfalls die Syphilis häufig verbreitet wird. Hier schläft unsere Policei, ist wenigstens nicht streng genug. „Viel Unheil — sagt mit Recht *Niemann* (Civil-Med.-Policei. 1828. S. 612) — wird verhütet, wenn die Policei stets Jagd macht auf die Gassen- und Winkelhuren.") (S. *Pyl's* Repertor. Bd. 3. S. 333. Venus la populaire, ou apologie des maisons de joye. Traduit de l'anglais. London 1717. — *Parent-Duchatelet*, De la prostitution de la ville de Paris. Paris 1836. 2 Theile; deutsche Übersetzung v. 1837. — *Casper's* Med. Wochenschrift. 1837. No. 1—8. — *Krünitz's* Encykl. Bd. 26. Art. Hure.)

Hurerei, *Fornicatio* s. *Scortatio* (franz. *fornication*, *paillardise*, engl. *whoring*, *whoredom*. ital. *fornicazione*, *vaga venere*, schwed. *hordom*, *lönsskläger*). Ist Beischlaf mit einer unverheiratheten Weibsperson, welche sich ohne eine andere, als durch Lohn oder durch grobsinnliche Wollust bestimmbare Auswahl einem Jeden zur Befriedigung des Geschlechtstriebes überlässt. Auch nennt man so diejenige Lebensart eines Frauenzimmers, wo sie mit der Gestattung des Coitus um Lohn ein Gewerbe treibt. Überhaupt genommen hat die Hurerei dieselben Eigenschaften wie die Schwächung. Sie setzt also Beischlaf auf naturgemässe Art und Personen voraus, die weder verheirathet noch Blutsverwandte sind. Die charakterisirende Eigenschaft der Hurerei beruht mithin einzig und allein auf dem Subjecte, das den Beischlaf gestattet und das nothwendig eine Hure (*Meretrix*) nach der angegebenen Bedeutung sein muss. Von Mannspersonen, welche um Lohn oder wenigstens aus grobsinnlicher Wollust den Beischlaf mit jeder Weibsperson verüben, gilt zwar Alles das ebenfalls, was hier von Weibspersonen gesagt worden ist; allein weder Gesetze noch der Gerichtsgebrauch nehmen Rücksicht darauf, und es bleibt daher in Hinsicht auf Mannspersonen immer nur die einfache Unzucht oder Schwächung. In der peinlichen G.-O. ist die Strafe der Hurerei nicht bestimmt, und durch die römischen Gesetze wird dieser Mangel nicht ergänzt, da sie bekanntlich unter Festsetzung verschiedener privatrechtlicher Folgen für die Huren das Hurengewerbe an und für sich duldeten. Nach dem deutschen Gerichtsgebrauche wird der Hurerei besonders in grossen Städten ebenfalls sehr nachgesehen und das Hurengewerbe an und für sich nur bei dem Eintritte besonderer Umstände zur Untersuchung gezogen, wo dann gewöhnlich gegen die Hure auf Gefängnissstrafe von einigen Wochen oder Monaten erkannt und nach Beschaffenheit auch mit Verweisung aus der Stadt oder aus dem Gerichtsbezirke verfahren zu werden pflegt. Ist eine Hure erst wegen Erzeugung eines unehelichen Kindes zur Untersuchung gezogen worden, so pflegt die Sache gewöhnlich blos als Schwächung behandelt zu werden. Auch hat man stets darauf zu sehen, ob sich die Weibsperson noch als Hure beträgt oder gebessert hat, weil die Strafe im letzten Falle nothwendig sinken muss. Die Schärfung, die bei der Schwächung stattfindet, tritt auch bei der Hurerei ein. Sollte eine Hure Jemanden mit einer venerischen Krankheit anstecken, so müssen die Grund-

sätze von den Verbrechen gegen die Gesundheit in Anwendung kommen. Die Erwählung der Hurerei aus Armuth soll zwar nach den Gesetzen keine Berücksichtigung erhalten; nach allgemeinen Grundsätzen hingegen würde dieser Umstand stets auf die Strafe Einfluss haben und Milderung bewirken müssen. (*Tittmann*, Cr.-R. §. 570, 571). S. auch die Artikel Fleischesverbrechen und Hurenhaus.

Hutmacherbeize, giftige. *J. Reitz* zu Petersburg schrieb 1829 eine Abhandlung über die giftigen Hutmacherbeizen und deren nachtheiligen Einfluss auf die Gesundheit (s. *Henke's* Zeitschr. für Staatsarzn.-Kde. Bd. 17. S. 381). Er sab häufig bei Hutmachern Krankheiten entstehen, die auf Quecksilbervergiftung deuteten, und erfuhr auch später, dass gerade die Beize der feinen Hüte aus Folgendem bestehe: ℞. Hydrargyri ℥jj. Merc. sublim. corros. ℥j. Acid. nitric. conc. ℔j. Digere in loco calido per XII horus. Eine andere Formel: ℞. Hydrargyri ℥j. Merc. praec. rubr. ℥ß. Acid. nitr. conc. ℔j. M. digere, ut supra. Eine dritte Formel: Hydrargyri ℥jj. Arsenici albi ℥j. Acid. nitr. conc. ℔j M. digere, ut supra. Ein jedes Recept ist auf 2 bis 2½ Hüte bestimmt. „Schon während der Bereitung dieser Beize — sagt *Reitz* — setzen sich die Hutmacher, indem sich dabei Salpetergas in Menge entwickelt, grosser Gefahr aus, und zweimal ist mir in meiner Praxis der Fall vorgekommen, dass ein Meister wenige Tage nach Bereitung der Beize am Lungenschlage starb. Im dritten Falle schlief ein 14jähriger Junge eine Nacht in dem Zimmer, wo das Infundiren vorging. Am andern Morgen war er aufgeschwollen, hatte eine graue, ins Gelbliche fallende Farbe, immerwährenden Schwindel mit Kolik begleitet, welche Zufälle sich am 6. Tage mit dem Tode endigten.“ Das Verfahren bei Bereitung der Filzhüte giebt *Reitz* nun so an: Die rohen Hasen-, Kaninchen- oder Biberhaare werden, nachdem sie gereinigt und auf der Haarseite abgefilzt sind, mit der oben erwähnten Beize (welche erst mit einem Theil Wasser verdünnt wird), mit einer Bürste bestrichen und hierauf an einem sehr warmen Orte getrocknet; alsdann wird das gebeizte Haar vom Felle abgeschnitten und zum Klarklopfen gegeben. Diese Operation besteht darin, dass das durch die Beize zubereitete Haar mittels des sogenannten Fachbogens so lange geklopft wird, bis es sich zur feinsten Wolle zertheilt hat. Dieses geschieht in einem verschlossenen Zimmer, um gegen jeden Zugwind geschützt zu sein, dessen Luft daher kein Ausweg gestattet ist und während des Fachens auch nicht durch frische erneuert werden kann. Wenn sich also auch der Arbeiter auf den Hutfabriken gegen die schädliche Ausdünstung der Felle während des Trocknens dadurch schützt, dass die dazu bestimmten Öfen an entfernten Orten liegen, so ist doch die Lunge und die ganze Oberfläche des Körpers der Arbeiter beim Fachen ganz der schädlichen Einwirkung des in der Luft fein zertheilten Sublimats, Mercurius nitrosus, und wo auch Arsenik zur Beize kam, auch diesem ausgesetzt. Befeuchtete Schwämme, nasse Tücher, Masken, vor dem Gesichte getragen, können wol etwas schützen, hindern aber an der Arbeit, und die Arbeiter sind ausserdem häufig gar nicht auf ihre Gesundheit bedacht. Der so vortreffliche d'Arcet'sche Ziehofen, der die Metallvergolder sicher vor den schädlichen Quecksilberdämpfen schützt, kann beim Fachen nicht gebraucht werden, weil der Luftzug nicht allein die schädlichen Dünste, sondern auch die feine leichte Wolle mit wegtreiben würde. Aber nicht allein der Hutmacher, auch jeder Andere, der solche feine, mit den giftigen Beizen präparirte Hüte trägt, kann dadurch an seiner Gesundheit, wie *Reitz* meint, Schaden leiden; Kopfweh, Ausschläge, frühes Ausfallen der Haare etc. bekommen; denn er sowol als der Apotheker *Gauger* in Petersburg analysirten solche Hutstückchen, und sie fanden theils Arsenik, theils Quecksilber daran. Vor 8 Jahren theilte ich des Dr. *Reitz* Aufsatz in einem populären Blatte, in dem Schweriner freimüthigen Abendblatte (No. 546 de 19. Juni 1829), im Auszuge mit, wogegen aber der Hutmacher *Engel* aus Neubrandenburg förmlich protestirte

(Ebendas. in No. 549) und die Versicherung gab, dass durchaus zu den Hutmacherbeizen, so viel er wisse, kein Arsenik komme. Seine ganz einfache Beize sei folgende: 1 Pfd. Scheidewasser und 4 Loth Quecksilber; von dieser Composition werde 1 Theil mit 4 Theilen reinem Wasser vermischt, und dieses geringe Quantum reiche hin, so viel Hasenfelle zu beizen, als zu wenigstens 24 Hüten erforderlich seien. „Ist nun — sagt er weiter — die hier von jedem Hute zugetheilte Portion noch so gering, so wird auch diese verflogen sein, bevor er getragen werden kann; denn schon das Trocknen, noch mehr das Walken in heissem Wasser entfernt den Mercur.“ Es wäre zu wünschen, dass ein geschickter Chemiker die verschiedenen schwarzen Hüte (auch die seidenen Damenlocken) auf metallische Bestandtheile genau untersuchte. — Ganz neu ist der Gegenstand, wie *Reitz* meint, nicht; denn schon in *Krünitz's* Ökonom. Encyklopädie. Th. 27. S. 190. 2te Aufl.) heisst es: „Die Hutmacher sind wegen der zu ihrer Profession nöthigen Verrichtungen verschiedenen Krankheiten und Zufällen unterworfen. Diejenigen, welche ihre Felle mit Sublimat zubereiten, bekommen mit der Zeit Zittern der Glieder, Gliederschmerzen und Lähmungen. Im Jahre 1774 klagten die Lehrlinge der Hutmacher in Paris darüber, und als die Policei die Sache durch Chemiker untersuchen lies, fanden diese, dass das Haar, welches 600 Menschen in einem Jahre scheren, fachen und walken, 60, schreibe sechszig Centner Quecksilbersalz enthalte.“

Hüttenarbeiter. So heissen diejenigen Arbeiter im Bergbau, die, im Gegensatz der Grubenarbeiter, in Schmelzhütten und dazu gehörigen Anstalten beschäftigt werden. Ihre Gesundheit kann durch den giftigen Russ, der sich in Gestalt eines Rauches beim Rösten oder Schmelzen und Abtreiben arsenikalischer Erze an den Wänden der Roststätten, Schmelzöfen und Abtreibeherde etc. anlegt, sehr leiden; daher die Gesundheitspolicei auf die zweckmässigsten Vorkehrungen deshalb zu achten hat (s. Arsenicum).

Hüttenkatze, Bergsucht. So heisst die mit Engbrüstigkeit, Lähmung und Abzehrung verbundene Krankheit der Maler, Anstreicher und der Arbeiter in Bleibergwerken (s. Blei).

Hüttenmehl, s. Arsenicum.

Hydatiden, Wasserblasen, Blasenwürmer, *Hydatides*, *Hydroae*, *Bullae*. Sind Afterorganisationen in Form von Blasen, welche sowol im Organismus des Menschen (*Echinococcus humanus Bremser*), als mancher Thiere, vorzüglich der Schafe, besonders im Gehirn derselben (*Polycephalus* s. *Coenurus cerebralis*) vorgefunden werden. Ihre Grösse beträgt die einer Linse bis zu der eines Hühnereies. Diese Thiere führen, so lange sie vom Mutterboden nicht getrennt sind, ein selbstständiges Leben, verweilen an verschiedenen Stellen des Körpers, sowol in der äussern Haut, als in innern Organen, wachsen oft langsam, oft schnell, enthalten bald den eigentlichen Blasenwurm, bald nicht, vermehren sich oft bedeutend und erregen, je nach dem Orte und Organe, wo sie sich aufhalten, verschiedenartige Zufälle und Krankheiten. Die äusserlich vorkommenden Hydatiden, z. B. am Augenlide, im äussern Zellgewebe, trüben oft Jahre lang die Gesundheit gar nicht; dagegen erregen die innerlichen Hydatiden, die wir am häufigsten in den parenchymatösen Eingeweiden: im Gehirn, in den Lungen, in der Leber, der Milz, im Uterus, in den Ovarien, selbst in der Substanz des Herzens, in Knochen etc., antreffen, manche schlimme Übel, die selbst unheilbar, ja tödtlich sind. So erregen z. B. die Hydatiden im Gehirn bei den Schafen die Drehkrankheit, bei Menschen unheilbaren Schwindel, selbst epileptische und paralytische Zufälle. *Greding* (Sämmtliche Schriften. Greiz 1790. S. 315) fand unter 23 Epileptico-furiosis 17, und unter 13 Epileptico-fatuis 6, bei denen die Section in den Hirnhöhlen viele und grosse Hydatiden entdeckte. Von den Hydatiden der Thränen-

drüse entsteht jene unter dem Namen Exophthalmos bekannte furchtbare Krankheit, wobei zuletzt das Auge und alle Theile der Orbita carcinomatös werden und durch cariöse Zerstörung der Knochen der Augenhöhle und Fortpflanzung der Krankheit aufs Gehirn der Tod erfolgt. Bei Hydrops saccatus, Hydrothorax, bei Krankheiten des Uterus und der Ovarien, bei den Physkonien der Leber, der Milz, bei Fungus haematodes und medullaris, bei der Tuberkelsucht, Trommelsucht und bei verschiedenen äussern chronischen Geschwülsten und Gewächsen, selbst in der durch Paracentese abgelassenen Flüssigkeit bei Hydrops (s. *Spitta*, Die Leichenöffnung. 1826. S. 405. Anmerk.) hat man in den leidenden Organen oder in ihren krankhaften Productionen Hydatiden gefunden. Über die Bildung dieser Afterorganisationen herrscht noch vieles Dunkel. Ganz richtig unterscheiden *Burdach*, *Spitta* u. A. (a. a. O. S. 403) homologe und heterologe Afterorganisationen, je nachdem sie das Resultat eines erhöhten, auf entzündlicher Stimmung beruhenden, oder eines verminderten, aus allgemeiner Schwäche, Herabstimmung und Verwelken des Theils hervorgehenden Zeugungsprocesses sind. Er zählt mit Recht die Hydatiden zu der letztern Art von Afterorganisationen, denn sie finden sich fast immer bei mehr oder weniger schwächlichen, dyskrasischen Personen, bei solchen, deren Digestion schon lange Zeit gelitten hat, die an Fehlern der parenchymatösen Eingeweide leiden, wo die Hydatidenbildung wol häufiger Folge als Ursache jener Übel ist. — Anhaltende, dumpfe, örtliche Schmerzen im Kopfe, Zufälle von Wahnsinn, Fallsucht, Lähmung, Gedächtnissschwäche u. s. w. sind oft Folge von Hydatiden im Gehirn. Man hat letztere in einzelnen Fällen bei Selbstmördern, bei enthaupteten Verbrechern vorgefunden, und es steht zur Frage, ob in solchen Fällen ein Verbrecher vom Gerichtsarzte mitunter nicht fälschlich für zurechnungsfähig gehalten worden sei.

Hydrargyrum, s. Quecksilber.

Hydriodsäure, s. Acidum hydroiodicum.

Hydrocephalus, *Hydrops cerebri*, Wasserkopf, Wassersucht des Kopfes. Obgleich dieses Übel in den meisten Fällen aus innern Ursachen und bei Kindern, und zwar nicht immer als Folge acuter Hirnentzündung, vorkommt, so ists dennoch der Erfahrung gemäss, dass nach Schlägen, nach einem Sturz auf den Kopf das Übel entstehen kann. (S. Breslauer Samml. 1725. II. p. 562. — *Alix*, Observat. Fasc. II. p. 53. — *de Haen*, Rat. med. P. 4. p. 82. — *Bohn*, De renunciatione vuln. leth. Sect. 2. c. 1. — *Metzger's* System d. g. A.-K. §. 117.) Ferner führt *Fallopius* (Opp. med. P. II. p. 299) einen Fall an, wo eine Mutter ein wasserköpfiges Kind gebar, und zwar in Folge erlittener Verletzungen des schwangern Leibes. Wichtig ist für Medicina forensis auch noch der Umstand, dass bei chronischem Wasserkopfe die Seelenkräfte oft bis kurz vor dem Tode ungeschwächt bleiben, wovon *Reed* (The Edinb. med. Journ. October 1815) einen Fall anführt. Von einem Hydrocephalus fraudulentus s. simulatus, oder richtiger von einem Kopfemphysem, welches lasterhafte Eltern durch Aufblasen des Zellgewebes mittels eines Röhrchens, das durch eine kleine Wunde in den Scheitel gebracht, gemacht hatten, um davon als Bettler Gewinn zu ziehen, berichtet *Fabr. Hildanus* (s. Dess. Observ. chirurg. Cent. 3. Obs. 18).

Hydrocyansäure, s. Acidum cyanicum.

Hydrogenium, s. Wasserstoff.

Hydrometer, s. Getränke.

Hydropathia, s. Wasserheilkunde.

Hydrophobia, s. Hundswuth.

Hydrops, *Hyderos*, *Hyderodes affectus*, *Hydropisis*, die Was-

sersucht, Wassergeschwulst. Die ganze Gattung von Krankheiten, welche Wassersuchten heissen, lassen sich wegen ihrer Mannigfaltigkeit schwerlich unter einen das Wesen des Übels genau bezeichnenden Begriff fassen, da diese Krankheitsreihe in der Mehrzahl der Fälle kein primäres Leiden, sondern als Ausgänge vorhergegangener Übel zu betrachten ist. Gewöhnlich verstehen wir unter Wassersucht denjenigen Krankheitszustand, wo der alle Theile des Körpers, vorzüglich das Zellgewebe und die Höhlen des Kopfes, der Brust, des Unterleibes etc., durchdringende animalische Dunst, erzeugt in dem Capillargefässsystem, sich wegen Krankheit der exhalirenden und resorbirenden Gefässe verdichtet, an Quantität zunimmt, tropfbar flüssig wird und sich als Fluidum in den freien Zwischenräumen des Organismus ansammelt. Das Wesentliche ist also ein Leiden der exhalirenden und resorbirenden Gefässe, wovon der eigentliche Hydrops oder die Wasseransammlung nur Folge ist, ein Leiden der Reproduction, wobei die schulgerechte mechanische Erklärung von Missverhältnissen zwischen Secretion und Absorption, Exhalation und Resorption, von mangelnder Einsaugung bei zu starker Absonderung jenes animalischen Duftes, von normaler Exhalation bei verminderter Resorption etc., wenig erklärt. Der praktische Arzt weiss, dass die Wassersucht das Finale zahlloser Leiden ist, er kennt die Constitution und Prädisposition, wie die gelegentlichen Ursachen des Übels, ihm ist die Diagnose, wenigstens in den meisten Fällen der Art, nicht schwer, und er würde sich über das Nichtwissen des wahren Wesens des Übels, über das Dunkel in der Bildung der eigentlichen hydropischen Krankheit: der *Hydronosos*, nicht des Productes, der Wasserbildung, recht gut trösten, wenn die Prognose und Cur im Allgemeinen nur günstiger wäre. Da die Wassersucht so häufig nur ein schlimmer Ausgang verschiedenartiger Übel ist, so sind auch die Ansichten über das Wesen derselben sehr verschieden und sich oft widersprechend, und die Frage, warum wir überhaupt wesentlich verschiedene Dinge zu einem wesentlichen Dinge stempeln, wol nicht überflüssig. Wenigstens können in einem ächten Systeme der Medicin die Hydropsien ebenso wenig als die Gastrobrosen Platz finden. Mit Übergehung aller ältern und neuern, mehr oder minder einseitigen Theorien über das Wesen des Hydrops werden wir hier nur das Allgemeine darüber abhandeln.

Die Wassersuchten im Allgemeinen. Symptome. Nur erst die Producte und Folgen der nicht sinnlich wahrnehmbaren Hydronosos sind zur Erkenntniss des Übels zureichend. Dahin gehören 1) Geschwulst und vermehrtes Volumen des hydropischen Theils, als Folge des Drucks der angehäuften Flüssigkeit nach Aussen, nicht als Folge vermehrter Ernährung. Die Geschwulst ist elastisch, giebt dem Drucke des Fingers nach, wodurch sich eine Grube bildet, welche aber, bald schneller, bald langsamer, wieder verschwindet. Der leidende geschwollene Theil ist bleich, wenig empfindlich, und seine Temperatur und Reizbarkeit vermindert. Bei Hydrops cerebri internus, Hydr. pectoris, pericardii fehlen alle diese Zeichen. 2) Störung in der Verrichtung des leidenden Organs, zuweilen auch der Nachbarschaft, theils dynamisch durch die der Wassersucht vorhergehenden Krankheiten, theils mechanisch durch den Druck des Wassers hervorgebracht. 3) Die Ernährung des leidenden Theils und, bei Hydrops universalis, die des ganzen Körpers leidet; daher der kachektische Zustand bei jedem nicht acuten Hydrops, der atonische Habitus, das blasse Gesicht, das Gefühl allgemeiner Schwäche. 4) Die Transspiration und Urinsecretion sind bei jedem Wassersüchtigen mehr oder weniger unterdrückt. Der Urin geht sparsam, meist trübe und molkig, zuweilen wasserhell ab, und die Haut ist dürr, spröde, trocken, zusammengezogen. 5) Die die Wassergeschwulst bildende extravasirte Feuchtigkeit ist qualitativ sehr verschieden, bei Hydrops cerebri und Anasarca wässerig, serös, bei Hydrops abdominalis und ovarii mehr schleimig, lymphatisch, oft dicklich, klebrig, zähe, eiweissartig, untermischt mit lymphatischen Flocken, mit Hydatiden etc. Die chemische Analyse zeigt oft Serum, Eiweisstoff und Lymphe, ausserdem

etwas phosphorsaure Kalkerde, salzsaures Natron, schwefelsaures Kali, Spuren von phosphorsaurem Eisen. Die Grundlage dieses Fluidums ist seröser Natur, und dieser Umstand muss uns schon andeuten, dass bei den Wassersuchten und deren Bildung die serösen Membranen des Körpers von Wichtigkeit und nicht zu übersehen sind. Man denke an Peritonitis puerperalis, an die schnelle Bildung von Exsudation, und man wird zwischen jener Entzündung und Hydrops abdominalis dem Wesentlichen nach keinen grössern Unterschied finden als zwischen Febris inflammatoria und Febris hectica. Je grösser der Antheil des Eiweissstoffes in der Flüssigkeit bei Hydrops ist, desto schneller gerinnt sie schon bei mässiger Hitze, bei + 35—40° R. Zuweilen riecht dieselbe schweflig, schimmlig, zuweilen ist sie ohne Geruch; ihr Geschmack ist pikant, salzig, scharf, ihre Farbe ist bald röthlich, bräunlich, bald gelblich oder grünlich (bei Complicationen mit Leberleiden). 6) Viele andere einzelne Symptome der Wassersucht hängen von der Verschiedenheit des leidenden Organs und anderer Umstände ab, z. B. bei allgemeinem Hydrops, bei Hydrops acutus, Hydrops pectoris, cerebri etc. Fieber, grosser Durst, Unruhe, Angst, Schlaflosigkeit, Affectionen der Sinne, des Hautsystems etc., worüber bei den einzelnen Arten ein Mehreres.

Dauer und Verlauf der Wassersucht sind höchst verschieden und unbestimmt; bei Hydrops inflammatorius, acutus, z. B. im Stadium desquamationis scarlatinae, im zweiten Stadium der Encephalitis meningea, der Pericarditis etc., rasche Bildung, rascher Verlauf, oft der Tod in wenigen Tagen; in andern Fällen, z. B. bei Hydrops saccatus, lymphaticus, kann das Übel viele Jahre dauern. Die Section zeigt grössere oder geringere Ansammlungen des Fluidum hydropicum bald in verschlossenen Behältern und Höhlen, bald in den freien Zwischenräumen des Körpers, im Zellgewebe, selbst in den Knochen; ausserdem Abnormitäten in der Leber, der Milz, im Gekröse, Verwachsungen, Exsudationen, Krankheit der Nieren, allgemeine Abmagerung als Folge der Cachexia hydropica.

Eintheilung der Wassersucht. Wir statuiren 1) eine primäre und secundäre, einfache und complicirte, acute und chronische, sporadische und endemische Form. Die wichtigste Eintheilung für die Praxis ist die, welche sich auf die Natur und den Charakter des Übels stützt. Hiernach nehmen wir an: *a*) *Hydrops acutus*, *inflammatorius*, z. B. die Wassersucht nach Scarlatina; *b*) *Hydrops antagonisticus*, entstanden nach Erkältung, nach unterdrückten Ausleerungen, Metastasen, indem die vicariirende Thätigkeit in den serösen Membranen zur Ausgleichung rege geworden. Man kann diese Form auch als ungünstige Vis medicatrix, als abnorme Krise ansehen; *c*) *Hydrops spasticus*; *d*) *Hydrops torpidus*. 2) Nach dem Sitze des Exsudats theilen wir die Wassersucht folgendermassen ein: *a*) *Oedema*, wo sich das Wasser nur partiell in den Interstitien des Zellgewebes vorfindet, z. B. bei Hydrops scroti; *b*) *Leucophlegmatia*. Hier befindet sich das Wasser im Zellgewebe der Hautbedeckungen, deren Thätigkeit sehr gesunken ist (Hydrops torpidus, lymphaticus); *c*) *Hydrops diffusus*, freie Wassersucht, wo die Wasseransammlung in den verschiedenen grössern oder kleinern Cavitäten frei fluctuirt, z. B. bei Hydrops cerebri, abdominis, articulorum etc. *d*) *Hydrops saccatus*, Sackwassersucht, wo die Wasseransammlung entweder in schon von der Natur ursprünglich sackförmig gebildeten Behältern stattfindet, z. B. bei Hydrops oculi, pericardii, tunicae vaginalis, oder in getrennten, auseinandergewichenen Lamellen (Hydrops peritonaei, mesenterii, omenti,) oder, indem sich neue, eigenthümliche Behälter: Wasserblasen und Hydatiden bilden. 3) Nach der verschiedenen Qualität des krankhaft ergossenen Fluidums giebt es: *a*) *Hydrops aquosus*, *serosus*, bedingt durch zu starke seröse Exhalation, durch Krankheit der serösen Membranen; daher er am häufigsten als Hydrops cerebri, oculi, pericardii, thoracis, abdominis, articulorum und als Hydrops cutaneus auftritt. *b*) *Hydrops lymphaticus*. Er ist in der Regel chronischer als der seröse Hydrops, und sein Verlauf weit

langwieriger. Die leichtere Gerinnbarkeit des Exsudats, selbst das Coaguliren desselben in der Kälte, und die Anamnese (vorhergegangene Hepatitis, Mesenteritis, Krankheit der Ovarien, der Tubae) dienen zur Diagnose. Er entscheidet sich gewöhnlich durch Stuhlausleerungen, seltener durch Erbrechen und Salivation, erfordert daher meist Drastica in refr. dos., Merc. dulc., Gummigutt etc., dagegen der Hydrops serosus seine Krise meist durch Urin- und Hautthätigkeit macht und besonders die speciellen, unten genannten Diaphoretica und Diuretica erheischt. *c*) Ausserdem hat man noch einen *Hydrops urinosus*, *lacteus*, *chylosus*, *purulentus*, *biliosus* angenommen, wenn abgesonderte Flüssigkeiten aus ihren Secretionsorganen sich durch Desorganisationen, Geschwüre und fistulöse Gänge in Höhlen des Körpers ergiessen; welche Fälle ebenso wenig Wassersucht sind als die, wo sich bei Metrorrhagia interna Blut im Uterus anhäuft.

Ursachen. Prädisposition zur Wassersucht giebt vorzüglich die träge, reizlose Constitution mit vorwaltender Atonie, Torpidität und Unthätigkeit des Lymphsystems, das phlegmatische Temperament, ein aufgedunsener, schwammiger, dickleibiger, an Adiposis morbosa leidender oder doch dazu disponirter Körper. Insofern dieser Körperzustand zuweilen angeboren ist, giebt es auch eine erbliche Anlage zur Wassersucht, wenigstens zum Hydrops torpidus. Aber es giebt auch eine spastische Wassersucht, und hierzu neigen vorzüglich zarte Kinder und Frauen, und überhaupt Personen mit spastischer Constitution: Hysterische, Hypochondristen. Frauenzimmer leiden im Allgemeinen häufiger an Wassersucht als Männer, besonders zur Zeit oder bald nach der Periode der Decrepität, und durch solche Gelegenheitsursachen, welche den Ton und die Reizbarkeit des ganzen Körpers anhaltend herabstimmen: Genuss erschlaffender, schlechter Nahrung, Aufenthalt in feuchter, sumpfiger Luft, in tiefliegenden Thälern, in Gefängnissen, anhaltende Beschäftigungen und Arbeiten im Wasser, grosser Säfteverlust, Blutflüsse, Onanie, Mangel an Licht und Luft, an hinreichender Körperbewegung. Die erregenden Ursachen sind sehr mannigfaltig. Dahin gehören 1) Entzündungen im Hautorgane, in solchen Organen, welche seröse Feuchtigkeiten ausdünsten, besonders acute Exantheme, vorzugsweise Scarlatina, welche in der Regel Hydrops acutus, inflammatorius erregen, indem der Entzündungszustand jener Organe in gelinderem Grade fortdauert. Auch kann ein Status inflammatorius in den serösen Membranen vorhergegangen sein, aber es bildete sich keine vollkommne Krise, die Thätigkeit der früher entzündeten Gefässe ist noch abnorm gesteigert, und das Resultat ist übermässige Exhalation seröser Feuchtigkeiten. Auf diese Weise entstehen Hydrocephalus internus, Hydrops pectoris, pericardii, Hydrops abdominalis als Folge und Ausgänge von Meningitis, Pericarditis, Pleuritis, Peritonitis. 2) Der Genuss spirituöser, erhitzender Getränke im Übermass erregt häufig Wassersucht durch Hervorrufung von Congestionen in einzelnen Organen, wo auf erhöhte Reizbarkeit und Erethismus Collapsus vasorum erfolgt. Auf gleiche Weise wirken plötzlich unterdrückte gewohnte Blutungen, selbst mechanische Hindernisse in der Blutcirculation; daher z. B. die grosse Anlage zu Hydrothorax bei Personen mit vorwaltender Reizbarkeit der Brustorgane oder Deformitäten des Thorax. 3) Metastasen acuter und chronischer Exantheme, plötzlich unterdrückte Durchfälle, schnell geheilte chronische Scabies, Herpes, Tinea, Metastasen der Gicht, des Rheumatismus. 4) Plötzlich unterdrückte Haut- und Nierenfunction, starke Erhitzung, Erkältung des ganzen Körpers, besonders durch kaltes Wasser, verbunden mit Schreck. 5) Organische Fehler aller Art können sowol localen als allgemeinen Hydrops erregen, besonders wenn die leidenden Organe reich an lymphatischen Gefässen sind oder die Blutcirculation dadurch bedeutend beeinträchtigt wird. Hierher gehören Verhärtungen der Leber, der Milz, der Lymphdrüsen, bedeutender Morbus scrophulosus, grosse Speckgeschwülste in der Nähe bedeutender Lymphgefässe, Leber- und Milzphyskonie als Folge der Intermittens, Abnormitäten des Herzens, der grossen Gefässe: Aneurysma cordis passivum, Verknö-

cherungen der Valveln, was wir häufig bei Hydrothorax wahrnehmen, sowie nach der Erfahrung die Bauchwassersucht zuweilen durch bedeutende variköse Ausdehnungen und Blutstockungen im Pfortadersysteme bedingt wird; daher auch die Cachexia atrabilaris zu Hydrops disponirt. Auf ähnliche Weise erregen enge Kleidung, fest angelegte Bandagen, Strumpfbänder, der Druck des schwangern Uterus oft Oedema pedum. 6) Wenn Hysterische und Hypochondristen nach heftigen Erkältungen bei erhitztem Körper, in Folge eines kalten Trunkes, plötzlich Hydrops universalis bekommen, so ist dieser in der Regel spastischer Art und weicht den Antispasmodicis, den warmen Bädern und den Diaphoreticis. Bildete sich die Wassersucht aber langsam, so liegen in der Regel organische Fehler im Unterleibe zum Grunde. 7) Alles, was die Resorptionsthätigkeit der einsaugenden Gefässe durch einen torpiden, paralytischen, leblosen, zu trägen Zustand derselben beeinträchtigt, kann Hydrops und zwar Hydrops torpidus erregen; hierher gehören partielle Lähmungen, bedeutende, besonders paralytische Hämorrhagien, Ruhr, anhaltende Durchfälle, Lienterie, Diabetes, Fluxus coeliacus; ferner das Stadium der Reconvalescenz bei allen bedeutenden Krankheiten mit Säfteverlust, wo häufig auch eine krankhafte Fettleibigkeit entsteht, die zwischen Hydrops und Fettbildung in der Mitte steht. 8) Der anhaltende Genuss verdorbener, schlechter, erschlaffender Speisen, der Missbrauch des Branntweins, der Weissbiere bei Vita sedentaria, ein feuchtes, nebliges Klima, die Beschäftigung im Feuchten, Nassen, wie bei Fischern, Lohgerbern, Torfgräbern, Wäscherinnen etc., feuchte, ungesunde Wohnungen, diese Dinge sind als besonders nachtheilig zu nennen. Daher bekommen atrophische Kinder, Säufer, Faullenzer so leicht Wassersucht; daher ihr häufiges Vorkommen an den Küsten Belgiens, Englands, Norddeutschlands. Die nächste Ursache der Wassersuchten im Allgemeinen ist nach den neuern pathologisch-anatomischen Ansichten die Hydranose, d. i. die Rarefaction des Zellgewebes durch Infiltration oder Erguss von seröser Flüssigkeit, wo bei der Wasserbildung das Nervensystem eine wichtige Rolle spielt (s. *J. F. Lobstein*, Traité d'anatomie pathologique. Paris 1829. Tom. I. cap. 3).

Prognose. Ist im Allgemeinen ungünstig. Je langsamer die Wassersucht entsteht und je allgemeiner sie ist, desto gefährlicher ist sie, weil sie dann eine sehr eingewurzelte Krankheit voraussetzt. Der schnell entstehende Hydrops ist zwar auch ein gefährliches Übel, kann aber eher geheilt werden. So ists z. B. mit dem Hydrops nach Scharlach der Fall. Beim örtlichen Übel richtet sich die Gefahr nach der Wichtigkeit des Theils, der gedrückt, gereizt wird. So ist Hydrops cerebri gefährlicher als Hydrops pectoris, dieser gefährlicher als Hydrops abdominalis, und dieser wiederum schlimmer als Hydrocele. Auch richtet sich die Prognose nach der Möglichkeit oder Unmöglichkeit, die Veranlassung des Übels zu heben. Hydrops mit Afterorganisationen, mit Physconia hepatis, lienis, überhaupt mit allgemeiner Kachexie ist sehr schwer zu heilen. Schlimme Zeichen sind: lange vorhergegangene Kränklichkeit, besonders Digestionsleiden, bedeutende Unterdrückung der Hautausdünstung, trockne, pergamentartige Haut, blasses, livides, erdfahles Gesicht, dicker, sehr sparsamer Harn, grosser Durst, dunkelfarbiges, gelatinöses Exsudat, kleiner, intermittirender Puls. Am schlimmsten sind: hinzukommendes schleichendes Fieber, Schmerz in den Eingeweiden, die vom Wasser umgeben sind, von selbst entstehende Durchfälle, Schlummersucht; bei Hydrops cutaneus erysipelatöse, leicht brandig werdende Entzündungen an den Gliedern. In manchen Fällen, z. B. bei Hydrops saccatus, dauert das Übel Jahre lang; je älter, schwächer, laxer, phlegmatischer die Constitution ist, desto schlimmer ist das Übel; daher denn auch der Hydrops torpidus eine ungünstigere Prognose giebt als der Hydrops spasticus und inflammatorius, wo die Kranken mehr jung und kraftvoll sind. Liegen dem Hydrops organische Fehler des Herzens und der grossen Gefässe zum Grunde, so ist er unheilbar. — Wir berühren in medicinisch-forensischer Hinsicht hier folgende Specialia: 1) Die

innerliche Kopfwassersucht kann nach mechanischen Verletzungen und die äusserliche künstlich nachgeahmt werden (s. Hydrocephalus). 2) Wassersüchtige Anschwellung der Unterschenkel und der Füsse wird von Conscriptionspflichtigen, Gefangenen etc. oft künstlich durch festes Binden über den Knien erregt. 3) Erkünstelte Wasserbrüche (*Hydrocele*) werden auch nicht selten von Sträflingen, Recruten etc., um sich der Strafe oder dem Kriegsdienste zu entziehen, gemacht und vorgeschützt (s. *Henke's* Zeitschr. f. Staatsarzneikde. Erg. Heft V. S. 294. XI. S. 318), indem sie mit einer starken Nadel die Häute des Scrotums durchbohren und durch die gemachte Öffnung Luft ins Zellgewebe blasen. 4) Wenn junge, in der Pubertät begriffene Personen oder sehr alte Leute gefangen gehalten werden und ihnen frische Luft und tägliche Bewegung fehlt, so bekommen sie leicht geschwollene Füsse und schlimme Beingeschwüre (s. Gefängnissstrafe).

Hydrothionsäure, s. Acidum hydrothionicum.

Hygieine publica, s. Gesundheitspolicei.

Hygrophobia, s. Hundswuth.

Hymen, s. Geschlechtstheile und Jungferschaft.

Hyoscyamin. Ist der wirksame Bestandtheil von alkalischer Natur im Bilsenkraute. S. Hyoscyamus.

Hyoscyamus, Bilsenkraut (franz. *jusquiame*, engl. *hen-bone*, ital. *giusquiamo*, holl. *Bilsenkruyd*). Die verschiedenen Arten dieser zweijährigen betäubenden Giftpflanze sind: *Hyoscyamus niger et albus Linnaei*, *H. aureus*, *sphysaloïdes*, *scopolia*, *mutivus*, *datura Forskäl* (*Pentandria monogynia L.*, *Solaneae Jussieu*). Am meisten ist in toxikologischer Hinsicht *Hyoscyamus niger*, das schwarze Bilsenkraut, untersucht worden, welches 2—3 Schuh hoch, an unangebauten Orten Europas, auf Schutthaufen, Ruinen, an Zäunen, Wegen, Rainen und auf dumpfen Kirchhöfen u. s. w. wächst; es blüht im Juli und August, ist von widerlich betäubendem Geruche, etwas schwachem Geschmacke, hat gekrümmte, schmuzig grüne, wollige, sammetartige, etwas klebrige Blätter, mit kurzen weissen Haaren bedeckt; die Blumen bilden eine schöne Ähre von bleichgelber Krone mit dunkelpurpurnen Adern, unten rothbraun, von traurigem Ansehen. Die Wurzel senkt sich senkrecht in die Erde, ist saftig (s. *Winckler*, Deutschlands Giftpflanzen. Tab. 61). Die Wurzel, das Kraut, die Samen, die in einer zweifächerigen Kapsel mit einem Deckel eingeschlossen sind, sowie die ganze Pflanze sind giftig. Die Wirkung des Bilsenkrautes hängt von seinem Grundstoffe, einem Alkaloid (dem *Hyoscyamin*) ab. Dass die Wurzel, wie *Orfila* will, in völliger Vegetation sein müsse, um erhebliche viröse Eigenschaften zu entfalten, wird durch einen Fall von *Wilmer* widerlegt. Nach mehreren Beobachtungen wirkt das Bilsenkraut heftiger, wenn es in den Mastdarm gespritzt, als wenn es innerlich genommen wird. *Himly* sah auf ein Klystier aus einer Abkochung von ℥jj Bilsenkraut rothe Hautflecke und Lähmung der untern Extremitäten entstehen. Auch der äusserliche Gebrauch des Bilsenkrautes kann gefährlich werden. Für Pferde, Rindvieh und Schweine scheint das Bilsenkraut nicht giftig zu sein, wohl aber für die übrigen landwirthschaftlichen Thiere. Die Bilsenkrautwurzeln werden öfters mit Pastinak-, Petersilien- oder wilden Cichorienwurzeln verwechselt, weshalb die Gesundheitspolicei durch geeigneten Unterricht auf Schulen die Jugend mit den Giftkräutern bekannt machen lassen muss. Es empfiehlt sich als Grundlage bei solchem Unterrichte *Winckler's* Schrift: Deutschlands Giftpflanzen. 2te Ausg. 1832). Symptome der Vergiftung durch Bilsenkraut. *a*) Bei Menschen: Hitze, Trockenheit im Munde und Schlunde, Dysphagie, Zusammenschnürung des Schlundes, Kolik, Durchfall, Steifigkeit der Glieder, gelähmte, zuweilen aber auch stark krampfhaft hervorgestreckte Zunge, Eingenommen-

heit des Kopfes, Hitze in demselben, Schiefziehen des Gesichtes, Zähneknirschen, sardonisches Lächeln, erweiterte, gegen Lichtveränderung empfindungslose Pupille, Verdunkelung und Verwirrung der Sehkraft, Flimmern vor den Augen, Diplopie, glänzende, unstät umherrollende Augen, geröthete Albuginea derselben, schweres Gehör, Ohrenbrausen, Schwindel, Trunkenheit, schwache, stammelnde Sprache, oft Sprachlosigkeit, Schlaflosigkeit mit schnarchendem Athem, Beängstigung, hässliches, dämisches Ansehen, anfangs voller, schwerer, späterhin kleiner, sehr beschleunigter, intermittirender Puls, kalte Gliedmassen, Speichelfluss, leichter Schleimauswurf aus der Luftröhre, leichter Grad von Wahnwitz, oft tobendes Delirium, Raserei, Zanksucht, Klaggeschrei, lautes Lachen, Singen, Umherspringen im Zimmer, oft Typhomanie, zuweilen Betäubung, Empfindungslosigkeit, Gleichgültigkeit gegen die Aussenwelt, Verlust des Gedächtnisses, Tetanus, Trismus, Convulsionen, Gliederzittern, Bewegung der Beine, wie im Veitstanze, Taubheit, Lähmung der Glieder, Leibschmerzen, Übelkeit, Erbrechen, Ohnmacht, welche Zufälle alle gewöhnlich mehrere Tage anhalten. Manchmal bald allgemeine Lähmung oder Schlagfluss. In den Leichen zuweilen schwarzblaue Flecke im Magen, Überfüllung der Hirngefässe mit Blut, Tendenz zur schnellen Fäulniss. *b*) Bei Thieren. Bei Einwirkung kleiner Gaben des Bilsenkrautes: Unbeweglichkeit der Augen, Erweiterung der Pupillen, vorübergehende Blindheit, Schwindel u. s. w.; wenn grössere Gaben genommen sind: Krämpfe, aufgetriebener Bauch, Kolik, Lungen-, Leber-, Gekrös-, allgemeine Entzündung, die leicht in Brand übergeht; dabei grosser Durst, verhindertes Schlingen, Verlust des Appetits, beschwerliches Athmen, empfindlicher, aufgedunsener oder geschwollener Kopf, Abgestumpftheit der Sinne, Schwindel, Schlafsucht, Koller, Lähmung, Convulsionen, Verhaltung des Harnes, unwillkürlicher Abgang desselben, Colliquescenz der Säfte, Tod. Fäulniss, starke Anschwellung der Leichen, Härte, partieller Brand derselben; aus dem Maule, der Nase, dem After, der Scham fliesst Schleim, Schaum und Blut. Die Leiche stinkt unerträglich. Chemische Ausmittelung geschehener Vergiftung durch Bilsenkraut: Prüfung des Magen- und Darminhaltes (der in dem Magen und den Gedärmen vorgefundenen Wurzeln, Blätter, Samen, Stengel, Früchte) hinsichtlich ihrer Farbe, Gestalt, ihres Geruches, ihrer Consistenz, um botanisch bestimmen zu können, ob diese Theile vom Bilsenkraute seien; darauf Verdünnung des Magen- und Darminhaltes mit Wasser, unter welches man, wenn die Flüssigkeit zu schleimig ist, mit Wasser verdünntes Eiweiss rühren, darauf das Ganze sieden, während des Siedens die Eiweissflocken herausnehmen und das Ganze kalt werden lassen muss. Das erfolgte Sediment scheide man hierauf durch Filtriren ab, trockne es, untersuche erst Gewicht, Farbe und Beschaffenheit desselben und suche dann durch Reagentien sowol aus dem Sedimente, als aus der Flüssigkeit das Bilsenkraut auszumitteln. Einem Thiere kann man von dem Magen- und Darminhalte etwas zu fressen geben, um zu sehen, ob sich bei demselben Erscheinungen der Bilsenkrautvergiftung zeigen. *Runge* (Diss. de nova methodo veneficium belladonnae, daturae nec non hyoscyami explorandi. Jenae 1819. *Dessen* Neueste phyto-chemische Entdeckungen. I. S. 120. Siehe auch Annales de chimie et de phys. XXVII. p. 32. Deutsch in *Schweigger's* N. Journal. XIII. 4. S. 483, und *Buchner's* Repertor. XIX. S. 408) hat seine Versuche mit der Anwendung des Hyoscyamins auf das Auge der Katzen, deren Pupillen dadurch die oben, bei den Symptomen beschriebene Beschaffenheit annehmen, auch auf die Erkenntniss von Vergiftung durch Bilsenkraut angewandt (s. *Richard's* Medic. Botanik, deutsch von Kunze, Bd. 1. S. 462). Alle diese Untersuchungen geben über die geschehene Vergiftung durch Bilsenkraut aber keinen so genügenden Aufschluss, wie ihn chemische Reagentien über stattgefundene Vergiftung durch Metalle gewähren, und es bleibt in der Entdeckung der Pflanzengifte für die Fälle, wo sich im Magen vorgefundene Bestandtheile nicht botanisch bestimmen lassen, daher der Chemie noch ein weites Feld offen.

Der gerichtliche Arzt kann, worin ich *Henke* beistimme, sein Urtheil über geschehene Pflanzen-, daher auch über Bilsenkrautvergiftung nur auf die Krankheitssymptome und den Leichenbefund (in Verbindung gesetzt, meine ich, mit den etwa im Magen vorgefundenen und noch nicht in Brei verwandelten Theilen der Pflanze) gründen. Hülfsmittel bei Bilsenkrautvergiftung. Zuerst ein Brechmittel oder die Magenspritze, um das Gift zu entleeren; darauf Essig oder Citronensaft mit Kaffee, oder auch Liquor ammonii (kali) carbonici, caustici, zu 12—15 Tropfen alle halbe Stunden in einer Tasse Wasser; ℥jj Aqua rubi et ʒjj Acetum concentr. Westendorfii (*Tott*), neben Essigklystieren. Nach *Orfila* zuerst ein Brechmittel, darauf Essig mit Wasser (Citronensaft), abwechselnd mit Kaffeeaufguss, Bürsten der etwa erstarrten Beine, Aderlass bei apoplektischem Ansehen, bei Einwirkung des Giftes durch eine Wunde, ohne vorhergehende Brechmittel, sogleich Kaffee und Säuren. Nach *Phoebus* (Kurze Anleitung zur ersten Hülfsleistung bei acuten Vergiftungen. Berlin 1836) im Allgemeinen Gerbestoff (Infusum gallar. turcicarum, Infusum theae chinensis, oder zuerst Galläpfel- oder Chinapulver und dann eine Abkochung dieser Theile, von ℥ß — ℥j Galläpfel oder ℥j—℥jj China auf ℔jj Wasser, 5 Minuten lang gekocht, zu halben Tassen, im Nothfalle Eichen-, Buchen- oder die Rinde eines andern Brennholzes im Aufgusse; ist das Gift hierdurch entfernt oder unschädlich gemacht, dann bei noch fortbestehender bedeutender Narkose kalte Kopfumschläge, bei geringern Graden der Narkose öfteres Bespritzen des Gesichtes mit kaltem Wasser, fortdauernde Bewegung des Kranken, damit er nicht einschlafe, Auf- und Abführenlassen desselben durch zwei Wärter, nöthigenfalls Stunden lang, auch wenn der Kranke sich dagegen sträubt; schwarzer Kaffee; bei allgemeiner Abspannung und Erschöpfung Wein, Liquor anodyn. Hoffmanni, Liquor ammon. carbonici, Kampher, Serpentaria, Ol. terebinthinae u. dgl.; gegen Verstimmung des Nervensystems Alterantia z. B. Valeriana, kleine Gaben Ipecacuanha, auch wol Opium, Bäder u. dgl.; oft ist Beseitigung von Congestionen nach den Centralorganen des Nervensystems (Aderlass, zuweilen am Halse, Blutegel, Schröpfköpfe, kalte Umschläge oder Begiessungen, Senfteige, reizende Fussbäder, eben solche Klystiere) nöthig. — Der Grundstoff des Bilsenkrautes (das Hyoscyamin, ein Alkaloid), welches man am leichtesten aus dem Bilsensamen erhält, kommt in seiner Wirkung mit dem Atropin (s. Belladonna) überein; 6 Tropfen einer wässerigen Auflösung desselben tödteten einen Sperling unter Convulsionen, und in der Diploë des Schädels dieses Vogels fand man kleine Extravasate von dunklem Blute, das Gehirn sehr blutroth, die grössern Venen mit dunklem Blute gefüllt, so auch das Herz, die Lungen sehr blutroth, die Venen des Darmcanals mit Blut injicirt, die grössern Arterien fast blutleer. Die geringste Menge Hyoscyamin aufs Auge gebracht, bewirkt eine sehr lange anhaltende Erweiterung der Pupille. Die wässerige Auflösung des Hyoscyamins wird durch Gallustinctur weiss, durch Goldlösung gelblichweiss, durch salzsalpetersaures Platin (Platinchlorid) nicht gefällt, durch Iodtinctur mit Kermesfarbe verdickt; ebenso die Hyoscyaminsalze. Letztere wirken ebenso giftig wie das reine Hyoscyamin. Hülfsmittel bei Vergiftung durch Hyoscyamin und Hyoscyaminsalze: Gerbestoff (s. d.), nach *Donné* (doch wol zu allgemein) Chlor, Iodine und Brom; das Übrige wie bei Bilsenkrautvergiftung, doch die Säure, damit das Gift nicht noch wirksamer werde, erst nach völliger Entfernung des Giftes. (S. *Runge* a. a. O. *Brandes*' Annalen der Pharmacie. I. Bd. 3. Heft. S. 2. *Geiger*, Ebend. VII. Bd. 3. H. S. 11. *Magendie*, Vorschriften zur Bereit. u. Anwendung einiger neuen Arzneimittel. Aus dem Französ. von Dr. *Kunze*. 5te Aufl. Leipzig 1826. Nachtrag des Herausgebers. S. 147.) (Dr. *C. A. Tott*.)

Hyperemesis, s. Emetica.

Hypochaeris maculata, s. Fallkraut.

Hypochondria, *Hypochondriasis*, *Hypochondriacismus*, *Hypo-*

chondriaca passio, *Affectio hypochondriaca*, *Malum hypochondriacum*, *Hypercinesia gastrica*, *Melancholia nervea*, *Melancholia flatulosa*, die Hypochondrie, das hypochondrische Übel, die Milzsucht, unpassend auch von Einigen höchst drollig Rippsucht, Unterrippsucht, Unterknorpelsucht übersetzt. Dieses langwierige, oft viele Jahre dauernde, den Kranken wie den Arzt quälende Nervenübel befällt am häufigsten das männliche Geschlecht, selten vor dem 20sten, meist zwischen dem 25sten und 45sten Jahre, gehört seiner Natur nach halb den psychischen und halb den somatischen Übeln an, und hat grosse Ähnlichkeit mit der mehr dem weiblichen Geschlecht eigenthümlichen Hysterie; doch steht von der psychischen Seite letztere der Erotomanie mit und ohne Nymphomanie, die Hypochondrie dagegen der Melancholie mit Verkehrtheit des Gemeingefühls und der Melancholia anglica näher.

Symptome und Verlauf. Die Zeichen der Milzsucht, wie *Fr. Hoffmann* die Krankheit zuerst genannt, sind nach kürzerer oder längerer Dauer des Übels, nach den höhern oder niedern Graden desselben höchst verschieden, so dass sie *Richter* mit Recht einen wahren Proteus nennt; zumal da ihre mannigfaltigen Erscheinungen bald eintreten, bald ohne bestimmte Veranlassung verschwinden, sehr unbeständig sind und ausserordentlich wechseln, sodass bald diese bald jene Symptome prävaliren. Da die nächste Ursache des Übels, allgemein ausgedrückt, in Disharmonien zwischen dem Cerebral-, Dorsal- und Gangliennervensystem besteht, so giebt auch das Nervensystem die ersten und vorzüglichsten Zeichen des Uebels ab. Wir finden also 1) verschiedene Anomalien in der Function des Nervensystems, besonders eine krankhafte Verstimmung des Gemeingefühls; daher Gefühl grosser Abspannung und Mattigkeit ohne wahre Schwäche, Schwere und Wüstigkeit im Kopfe, zuweilen Schmerz an einzelnen Stellen, ganz wie bei Clavus hystericus, Schmerzen, Angst, Stiche in der Brust, im Unterleibe, in den Gliedern, Gefühl, als kröche ein Thier an diesem oder jenem Theile des Körpers; schnelles Wechseln und grosse Variabilität dieser Zufälle, woraus deutlich hervorgeht, dass sie nicht von topischen Leiden, sondern vom alienirten Nervensysteme herrühren; ferner Sinnestäuschungen: Nebel-, Funken-, Flecken-, Flammensehen, Ohrenklingen, veränderter Geschmackssinn; der Kranke kann entweder gar nichts schmecken, oder es kommt ihm Alles fade, bitter, süss, salzig, sauer etc. vor, ohne dass besondere Zeichen von Gastricismus da wären. Auch der Tastsinn ist oft verändert, das Hautgefühl alienirt, daher Gefühl von Kriebeln, Jucken, Hitze, Kälte, oft wirklich veränderte Temperatur an einzelnen Theilen, die thermometrisch nachgewiesen werden kann. Verstimmung der Reizbarkeit der Geschlechtsorgane, zu Anfange des Übels oft starker Geschlechtstrieb, häufige, nächtliche Pollutionen, weiterhin und bei ältern Hypochondristen meist Gleichgültigkeit gegen Frauenzimmer, fast ganz verschwundener Geschlechtstrieb, so dass viele aus Furcht, impotent zu sein und nicht praestanda prästiren zu können, nicht heirathen. Krankhafte Affectionen der Geisteskräfte und des Gemüths. Der eine Kranke glaubt, dass er gar nicht, weder körperlich noch geistig, arbeiten könne, und fühlt sich auch wirklich nach mässigen Geistesarbeiten schon sehr abgespannt, der Andere zeigt dagegen grossen Scharfsinn, eisernen Fleiss und Ausdauer in geistigen Arbeiten, und wir haben viele der vortrefflichsten Schriften in Künsten und Wissenschaften den Hypochondristen zu verdanken. Die Gemüthsstimmung ist zwar wechselnd, besonders zu Anfange des Übels, wo dasselbe mit der Hysterie noch viel Aehnliches hat; doch ist die Neigung zu Unruhe, Ängstlichkeit, hoher Reizbarkeit des Gemüths, zu übler Laune, Ärgerlichkeit, Misstrauen gegen alle Menschen bis zur Misanthropie und Melancholie düsterer Art, zu Verschlossenheit, zu stillem Hinbrüten, im höchsten Grade selbst bis zu dem vorherrschenden Gedanken an Selbstmord, stets hervorstechend. Der Hypochondrist richtet seine Aufmerksamkeit stets zu sehr auf sich und auf seine kranken Gefühle, er strengt alle seine Nerven an, sein Innerstes zu obser-

viren, in seine Gesundheit und seinen Körper hineinzufühlen, wodurch ihm endlich der schöne, wohlthätige Blick auf die Aussenwelt völlig verloren geht; die ganze Natur geht vor ihm unter, die Welt ist todt für ihn; nur die schwachen Fäden, die ihn in Betreff seines Krankheitszustandes an den Arzt und Apotheker, an die von ihm gern gelesenen medicinischen Schriften fesseln, bleiben ihm übrig, das Band mit der Aussenwelt nicht ganz zu trennen. Viel verlangt der Kranke vom Arzte, oft hat er sich bedeutende Kenntnisse über die Hypochondrie verschafft, und daher ists für den Arzt doppelt nothwendig, diese interessante Krankheit recht zu studiren, will er anders sich nicht um das Vertrauen des Leidenden bringen. 2) Auch das Muskelsystem leidet wegen des bekannten Antagonismus mit dem Nervensysteme bei allen Hypochondristen mehr oder weniger. Daraus erklären sich zum Theil oder völlig die grosse Abspannung und Mattigkeit, die schnelle Erschöpfung nach starken Anstrengungen des Geistes und Körpers, die nicht immer eingebildet, sondern häufig auch real ist; der träge, unregelmässige, langsame und leere, periodisch frequente Puls, die oft ängstliche Respiration, welche sich zuweilen selbst bis zur Dyspnöe steigert, zum Theil auch die mancherlei Beschwerden des Darmcanals als Folge muskulöser Schwäche dieses Theils. 3) Die bedeutendsten Störungen finden aber in den Verrichtungen des Reproductionssystems statt. Die Digestion leidet; sie geht sehr langsam von Statten, und während derselben empfinden die Kranken eine Stumpfheit des Geistes, die ihnen sehr lästig und peinlich ist, oft mehrere Stunden anhält und sie zu geistigen Arbeiten völlig untüchtig macht. Versuchen sie in dieser Zeit zu lesen, so lesen sie ohne Nachdenken, wollen sie schreiben, so verschreiben sie sich oft, und fühlen, dass es gar nicht damit gehen will. Appetitlosigkeit, unregelmässige Esslust, Neigung selten und dann auf einmal sehr viel zu essen, Scheu vor der Mittagsmahlzeit, mehr Appetit beim Frühstück und beim Abendbrot, zuweilen vermehrte Speichelabsonderung, Sodbrennen, fader, schleimiger, pappiger, veränderter Geschmack, Ructus acidus, rancidus, Zungenbeleg wie bei Febris gastrica, pituitosa, Flatulenz, Auftreibung des Unterleibes, grosse Neigung zu Leibesverstopfung, träger, harter, knolliger Stuhlgang, der ohne Kunsthülfe oft nur alle 3, 4, 5 Tage erfolgt und dann zuweilen wol mit Diarrhöe abwechselt, Oppression, Druck, Gefühl von Spannung im Unterleibe, besonders in den Hypochondrien, vorzüglich im Hypochondrio sinistro (daher der Name der Krankheit), zuweilen etwas Lienterie, Übelkeit, Würgen, Erbrechen, oft zugleich völliger Status pituitosus mit gleichzeitiger oder fehlender Diathesis haemorrhoidalis. Auch die Secretionsorgane leiden neben der Digestion. Die Haut der Hypochondristen ist meist dürre, trocken, kalt, sowie ihre Faser straff ist, die Ausdünstung ist nur partiell, der Schweiss dann oft scharf, brennend, juckend, macht leicht frieselartige Ausschläge. Dass die Speichelabsonderung häufig vermehrt sei, ist schon gesagt worden; aber auch qualitativ ist der Speichel verändert, er ist dünn, wässerig, scharf, von salzigem, saurem, widerlichem Geschmacke. Die Gallensecretion ist fast immer gering, oft ganz unterdrückt; daher dann die icterischen Zufälle, die weissen, thonartigen Excremente bei manchen Kranken. Der Urin ist häufig ganz dem Krampfurin Hysterischer ähnlich, also wasserhell, wechselt aber häufig in seiner Beschaffenheit, und sieht besonders nach plötzlichem Witterungswechsel, vorzüglich im Frühling und Herbst, bald trübe, molkig, jumentös, bald fieberhaft, mit Sedimentum lateritium versehen, aus. Sowie alle Personen mit Plethora abdominalis und Cachexia atrabilaris häufig an Catarrhus incipiens, der nicht zur Perfection kommt, leiden, ebenso leiden Hypochondrische häufig an chronischen Katarrhen, räuspern sich daher häufig, als stecke ihnen ein Hinderniss im Rachen, blasen oft mit Gewalt die Luft durch die Nase und geben schon durch diese Zeichen zu erkennen, dass Plethora abdominalis, atra Bilis und Hypochondrie sehr nahe verwandt sind, was eine nähere Vergleichung aller übrigen Zeichen dieser Übel mit einander noch deutlicher macht. Der anomalen Darmsecretionen ist schon gedacht worden. Die meist anhal-

tende und hartnäckige Neigung zu Leibesverstopfung beschäftigt die Kranken ganz vorzüglich, beängstigt sie sehr. Sie rauchen, um die Sedes zu befördern, gewöhnlich viel Tabak, trinken gern schwarzen Kaffee, untersuchen genau ihre Scybala, glauben dass diese verbrannt seien, oder, wenn stinkende Flatus abgehen, dass sie inwendig faul wären. Sie gewöhnen sich gern an Klystiere und Purganzen, und haben denjenigen Arzt gewöhnlich am liebsten, der sie tüchtig auspurgiren lässt. Ihr unregelmässiger, oft bis zum Bulimos gesteigerter Appetit ist kein eigentlicher Hunger, sondern mehr ein Zeichen von Reizbedürfniss des Darmcanals, und nicht selten essen sie blos zu viel, weil sie in Gedanken sind und mechanisch fortessen. Fällt es ihnen dann zufällig selbst auf, so klagen sie, die bekannten Folgen fürchtend, sehr und sagen gewöhnlich: „Nun habe ich wieder zu viel gegessen, nun wirds mir schlecht ergehen.“ Da sie sich nach dem Genusse der Spirituosa aufgeregt und fröhlicher fühlen, so trinken sie diese oft gern, selbst im Übermass, besonders des Nachmittags und Abends, und so hat die Hypochondrie schon Manchen zum Trinker gemacht. 4) Betrachten wir den ganzen Verlauf des Übels genauer, so fehlen zu Anfange der Krankheit zwar viele der genannten Symptome; doch sind diese bei höherm Grade, bei ausgebildeter Hypochondrie meist alle vorhanden. Eine hysterische Grundlage und erhöhte Reizbarkeit finden wir meist schon zu Anfange im Stadio morbi fientis, dann folgen die verschiedenen Anomalien der Digestion: Pyrosis, Flatulenz, Obstructio alvi, zu träger Motus peristalticus durch verminderten Einfluss des Abdominalnervensystems auf die Functionen der Digestion und Assimilation. Dadurch fortwährend gequält, bekommt der Kranke endlich schwarze Laune, glaubt, seine Nebenmenschen hätten kein Mitleid mit ihm, suchten ihn nur zu quälen, er wird misstrauisch, argwöhnisch und zieht sich von Welt und Menschen zurück. Hiermit deuten sich die höhern und schlimmern Grade des Übels an, und gar bös wird es, wenn er nun alle geistigen oder körperlichen Arbeiten aufgiebt. Nun denkt er fast immer über seinen Zustand nach, zerbricht sich den Kopf, ob er vielleicht früher einen Fehler gehabt: Syphilis, Herpes, Scabies, und leitet davon seine Leiden ab, wenn auch kein Tütelchen Wahres daran ist, er liest eine Menge medicinischer Bücher und plagt seinen Arzt ausserordentlich. Er glaubt sich häufig von Andern verfolgt, gehasst, beleidigt, hat oft eine schreckliche Furcht vor dem Tode, glaubt nicht selten die Auszehrung oder Apoplexie zu bekommen. So lebt er oft 10—20 Jahre, und seine Existenz ist die allertraurigste, die man sich denken kann, da körperliche Leiden ihn quälen und die eingebildeten, die Wirkung der letztern, sein Leiden vermehren und so allmälig zu wirklichen Übeln werden. Nun verändert sich auch der ganze Habitus des Kranken. Er sieht krampfhaft, bleich, erdfahl, ikterisch, atrabilarisch aus, sein Blick ist furchtsam, ängstlich, schüchtern, in sich gekehrt, seine Haut trocken, rigid, abwechselnd welk, erschlafft, der Körper ohne Energie, zuweilen aufgedunsen, leukophlegmatisch und das Ansehn des Gesichts dann etwas chlorotisch.

Der **Verlauf** des Übels ist höchst langsam. Nicht selten erfolgt mit den Jahren allmälig Besserung und Gesundheit, in seltenern schlimmern Fällen folgt Ikterus, Stumpfsinn, Melancholie, zuweilen Tod durch Hektik, durch Febris lenta pituitosa und Hydrops. **Hauptveranlassungen** der Hypochondrie. 1) Häufig ist erbliche Anlage schuld. Es giebt Familien, wo alle Glieder männlichen Geschlechts in einem gewissen Alter hypochondrisch werden, wo sich das Übel beim Vater, Sohn und Enkel historisch nachweisen lässt. Hier zeigt sich das Übel meist immer erst nach dem 20sten, oft erst nach dem 30sten Lebensjahre, und tritt gleich anfangs mit sogenannten Abdominalstockungen und Trägheit des Darmcanals auf. 2) Sehr oft werden die Kinder hypochondrischer Menschen hypochondrisch erzogen, wie die Kinder hysterischer Mütter hysterisch. Das Kind wird jeden Augenblick gewarnt, sich in Acht zu nehmen, z. B. vor Erkältung, Körperbeschädigung, diesen und jenen Speisen und Getränken etc. Dadurch lernt es schon früh die der Gesundheit so nachtheilige Kunst, sich ängstlich zu

observiren und nichts als Gefahren um sich her zu sehen, wodurch der frohe Blick ins Leben und in die Welt, dieses für geistiges und körperliches Wohlsein so köstliche und unentbehrliche Requisit verloren geht. In solchen Fällen ists am besten, die Kinder von den Ältern früh zu trennen, damit sie nicht psychisch angesteckt werden. 3) Alles, was Plethora abdominalis und atra Bilis erregt, kann gelegentliche Ursache der Hypochondrie werden, also sitzende Lebensart, übermässige, unzweckmässige Geistesbeschäftigung, Unlust zu Geschäften, Mangel an Ordnung, Unfähigkeit zum Studiren (daher die hypochondrischen Gelehrten fast immer die Ungelehrten unter den sogenannten Gelehrten sind), einseitiges Studium oder umgekehrt oberflächliche Vielwisserei; ferner unzweckmässige Nahrung, besonders viel trockene Hülsenfrüchte, Mehlspeisen, fettes Fleisch, dickes schweres Bier, Übermass schleimiger Getränke, Missbrauch der Purgirmittel etc. 4) Schwächungen durch Säfteverlust, vorzüglich durch Onanie, durch Excesse im Coitus bei Jünglingen; bei Frauen durch langes Säugen, zu starke Menstruation, durch schnell auf einander folgende Niederkünfte; denn das weibliche Geschlecht kann ebenso gut hypochondrisch, als das männliche hysterisch werden. 5) Deprimirende Gemüthsbewegungen: besonders unbefriedigte oder verschmähte Liebe, gekränkter Ergeiz, Sehnsucht, Heimweh, Eitelkeit, Kummer: Neid etc. 6) Verdauungsschwäche hat einen grossen Antheil an der Hypochondrie. Diese entstand durch unordentliche Diät im Essen und Trinken, durch Mangel an Körperbewegung, übermässige Geistesanstrengung, besonders zur Zeit der Verdauung und gleich nach dem Essen, durch schwächende Einflüsse, Ausschweifungen in Baccho et Venere. Andere schwächen ihre Verdauung durch häufige Purganzen. So entsteht die Hypochondrie häufig ex abdomine. Auch stockende Menstruation, Hämorrhoiden können oft schnell hypochondrisch machen. 7) Eine feuchte ungesunde Atmosphäre, dumpfe, eingeschlossene, verdorbene Stubenluft, feuchte Wohnungen tragen auch viel zur Erregung der Krankheit bei; desgleichen 8) Metastasen von Gicht, schnell geheilte oder zurückgetretene Exantheme. Eine auf die Nervenscheiden versetzte atonische Gicht halten *Tode* und *Weickard* für eine vorzügliche Veranlassung des Hypochondriacismus, und rathen dagegen Kampher und Quassia an. Diese Ansicht hat allerdings viel Wahrscheinliches; denn sowol bei der Gicht, als bei Hämorrhoiden und der Hypochondrie liegt erhöhte Venosität, atra Bilis zum Grunde, und Alles, was letztere befördert, verschlimmert auch die Hypochondrie. 9) Ein kranker Abdominalzustand ist fast immer der Begleiter der wahren Hypochondrie. Entsteht diese ohne die Zeichen jenes Zustandes, sind die Anfälle mehr intermittirend als remittirend, treten sie oft plötzlich und unerwartet ein, verschwinden sie oft ebenso schnell wieder; so hat man das Übel als einen rein dynamisch-abnormen Zustand des Nervensystems angesehen und Hypochondria sine materia, dynamica, vaga genannt. Da indessen alle solche rein dynamisch-abnorme Zustände im Organismus ohne materielle Veränderungen nicht lange bestehen können, so ists besser, nur eine Hypochondria cum materia, intestinalis, cerebralis, organica zu statuiren und die ihr zum Grunde liegenden gröbern oder feinern materiellen Ursachen, um sie besser bekämpfen zu können, aufzusuchen, als sich mit dem Namen Hypochondria sine materia zu beruhigen. Man vergesse nicht, dass ex abdomine 5/6 und ex cerebro kaum 1/6 aller Hypochondrien entspringen, und dass wir auch bei den letztern die materielle Ursache wol auffinden würden, wenn die Ossa cranii nur durchsichtig wären. 10) Da kosmische und tellurische Einflüsse kein System so bedeutend afficiren als das der Nerven, so erklärt es sich, wie plötzlicher Witterungswechsel, besonders schnelles Sinken des Barometers, desgleichen der Wechsel der Jahreszeiten, vorzüglich die auf den Unterleib vor Allem wirkende Herbstzeit, desgleichen die auf die Leber influirende Sommerhitze, die Zufälle der Hypochondrie periodisch verschlimmern, gleichviel, ob ihr bedeutende materielle Ursachen zum Grunde liegen, oder nicht. Da man solche feinere Veranlassungen, selbst den Stand der Intensität des Erdmagnetismus und der Luftelektricität, mit Unrecht zeither bei den Anfällen des

Übels übersehen hat, so hat man der nur hypothetisch angenommenen Hypochondria sine materia einen zu grossen Spielraum in den Handbüchern gelassen. Man achte bei Hypochondristen vorzüglich auf alle diejenigen Fehler des Unterleibes, welche aus atra Bilis abgeleitet werden können. *Richter* sagt mit Recht: „Die Vorboten der Gicht, Hämorrhoiden, Nieren- und Blasensteine, selbst der Hämatemesis und der Meläna, überhaupt mancher sich in den reifern Jahren aus dem Unterleibe entwickelnden Kachexien, haben mit den Erscheinungen der Hypochondrie grosse Ähnlichkeit. In der That ist auch bei ihnen der krankhafte Abdominalzustand ganz der nämliche; daher sie als Ausgänge, Krisen desselben betrachtet werden müssen, die Hypochondrie, zumal die materielle, entscheiden können, so häufig mit ihr alterniren etc." Die Paroxysmen der Gicht heben hier die auch der Hypochondrie oft zum Grunde liegende krankhaft erhöhte Venosität. 11) Eine ausserordentliche Gewalt äussert der Geist stets auf den Körper. Je höher die Geisteskraft, je kräftiger der Wille ist, je stärker uns die Macht der religiösen, moralischen und ästhetisch erhabenen Ideen ermuthigt, desto mehr können wir allen unsern Vorstellungen, Gefühlen und Bestrebungen die wahre edle Richtung geben. Wird dieses bei der Erziehung versäumt, wird der Mensch verzärtelt, lernt er nicht früh, wie Hitze und Kälte, Hunger und Durst, Sorge, Kummer und Gram sich mit Gleichmuth ertragen lassen; so ist er, kommt ein solcher Sturm einmal im Leben, nicht stark genug, Meister seiner krankhaften Gefühle und seines Gemüths zu werden, und die Hypochondrie ist da, die bei einem starken Geiste keinen Eingang gefunden haben würde. (S. Lebensweise.) Auch die nothwendigen Folgen der zunehmenden Bevölkerung: die frühe Entwickelung des Geschlechstriebes, das immerwährende Gedränge in den Städten nach Ehrenstellen und Brot, das Überhandnehmen der studirten Stände, das Hindrängen zu Geschäften im Staatsdienste, wozu Manche nur wenig Anlagen haben und die doch emsig betrieben werden müssen, eine unthätige, ausschweifende, ordnungslose Lebensart etc., sind mit als gelegentliche Ursachen der Hypochondrie und ihres häufigeren Vorkommens in unsern Zeiten zu betrachten.

Prognose. 1) Die Krankheit ist fast immer schwer zu heben, *a*) weil sie so complicirt ist, und wir es hier mit hysterischer Reizbarkeit, spastischer Constitution, mit Digestionsfehlern und psychischem Leiden zugleich zu thun haben; *b*) weil ein grosser Theil der Cur gar nicht durch Arzneien beschafft werden kann, sondern nur durch völlige Umänderung der Diät und der ganzen Lebensweise. Könnte sich mancher Gelehrte entschliessen, ein Zimmermann zu werden oder als Soldat in den Krieg zu ziehen, oder nur eine Fussreise von ein paar hundert Meilen zu machen, er würde von seinem Übel, das unter andern Umständen unheilbar bleibt, befreiet werden. *c*) Bei Vielen ist die Krankheit constitutionell geworden, sie haben sich so sehr daran gewöhnt, dass sie das gleichmässige Leben nicht lieben, es ist ihnen zur andern Natur und zum Bedürfniss geworden, fortwährend in einem Zustande krankhafter Spannung zu sein. 2) Lebensgefährlich wird die Krankheit selten; nur da, wo sie bei Jünglingen durch Ausschweifungen entstand, tödtet sie leicht durch Hektik. Sobald ohne Besserung des ganzen Zustandes solche Kranke plötzlich alle Furcht verlieren, ist die Schwindsucht sicher im Anmarsche. 3) Je complicirter die Krankheit ist, je deutlicher sie mit Kachexien, mit Leber- und Milzfehlern, mit chronischem Ikterus, mit Stockungen und Entartungen im Unterleibe, mit Meläna verbunden ist, desto schlimmer und gefährlicher ist sie, desto eher kann sie durch solche Complicationen und deren Folgekrankheiten: Lenta pituitosa, Hydrops, Tympanitis, Hektik etc. tödten. 4) Doch ist eine solche Hypochondrie nicht so chronisch, als wenn das Übel mehr psychisch und weniger von so groben materiellen Fehlern abhängig ist; ja zuweilen verschwindet sie bei mittlerm Grade jener Abdominalleiden, indem sie sich durch Meläna und Febris atrabilaria mit Ausleerung der atrabilarischen Stoffe nach Oben und Unten entscheidet (*Richter*, *Vogel*, *Stoll*). 5) Übrigens gewährt die Hypochondrie, wie viele andere Neurosen und alle psychischen Übel, den Vortheil, dass sie

55*

vor andern epidemischen und contagiösen Übeln schützt, denn alle Hypochondristen sind nach der Erfahrung fast unansteckbar, selbst vor Pest und gelbem Fieber sind sie sicher. 6) Schleimige Durchfälle, Gallenfieber, Wechselfieber und Hämorrhoiden, überhaupt Alles, was die krankhaft erhöhte Venosität hebt, entscheidet häufig auch die Hypochondrie. 7) Sehr schlimm ist das Übel zu heilen, wenn es auf erblicher Anlage beruhet; leichter heilbar ists bei Cholerischen als bei Phlegmatischen, leichter bei Jünglingen als im Mannesalter; denn die Heilung gelingt hier rascher als in reifern Jahren, wo der Abdominaltorpor prävalirt. 8) Anhaltende hartnäckige Dyspepsie, solche Obstructio alvi, atrabilarische Gesichtsfarbe, verzerrte Gesichtszüge, grosse Abmagerung oder kachektisches, aufgedunsenes, blasses Ansehen, Misanthropie, Versuche zum Selbstmord etc. sind sehr schlimme Zeichen. 9) Wo grosse Abnormitäten im Bau des Herzens und der grossen Blutgefässe stattfinden, ist das Übel stets unheilbar. (S. *Most's* Encykl. der med. und chir. Praxis. 1837. Bd. 2.) In medicinisch-forensischer Hinsicht ist, bei hypochondrischen und hysterischen Personen wegen ihrer Nervenleiden, die zwischen Körper- und Seelenleiden in der Mitte stehen, in criminellen Fällen die vorhandene oder mangelnde Imputation etc. zu berücksichtigen. (S. Imputatio, psychologisch.)

Hypochondrium (*dextrum et sinistrum*), s. Abdomen.

Hypophysis cerebri, s. Gehirn.

Hypospadiaeus. Ist ein Mensch männlichen Geschlechts, dessen Harnröhre sich in Folge eines Fehlers der ersten Bildung unter der Eichel öffnet; das Gegentheil findet beim *Anaspadiaeus seu Epispadiaeus* statt. Öffnet sich die Harnröhre an der Seite des Penis, so nennt man es *Paraspadiaeus.* Alle diese Fehler sind zuweilen mit abnormer Krümmung des Penis verbunden (s. *Sikora*, Consp. med. legal. P. III. cap. 11. §. 15), weil das Bändchen zu kurz und gespannt ist. Dem Gerichtsarzte kommen zuweilen Fälle vor, wo solche Fehler als Ursache der Impotenz vorgeschützt oder angeschuldigt werden, wo er dann nach den Grundsätzen verfahren muss, wie anderswo angegeben. (S. Impotentia virilis.) Zahlreiche Thatsachen aus der Erfahrung haben bewiesen, dass sowol Epi- und Paraspadiäen, als Hypospadiäen Kinder in einzelnen Fällen zeugen konnten; doch ist dies wol noch am seltensten bei den letztern der Fall. (*Hebenstreit*, Anthrop. forensis. p. 2. — *Michaelis* in *Loder's* Journ. f. Chirurgie. Bd. 3. S. 100. — *Teichmeyer*, Inst. med. legalis. Cap. 15. Q. 5.) Beobachtungen von fruchtbaren Hypospadiäen finden wir zahlreich aufgezeichnet. (Vergl. *Kopp's* Jahrb. Th. 3. S. 228. — *Hecker's* med. Annal. Bd. 2. Heft. 5. Salzb. med. Zeitung. 1792. Nr. 97. S. 223. — *Sedillot* im Journ. de Médec. Tom. 57. Avril 1810. — *Schweikhard in Hufeland's* Journ. Bd. 17. St. 1. — *Stalpart van der Wiel*, Obs. med. Cent. 2. obs. 30. — *Schwabe*, Anweis. z. den Pflichten eines Stadt- und Landphysikus. Bd. 2. S. 241. — *Klein* in *Henke's* Zeitschr. f. Staatsarzneikunde. Bd. 4. S. 217. — *Günther*, Ebendas. Bd. 8. S. 235. — *Born*, Ebendas. Erg. Hft. XI, S. 278.) Dass es vorzüglich hier auf den Umstand ankommt, ob ein Theil des Sperma virile in die Scheide gelange, oder nicht, beweiset der von *Home* angegebene Fall, wo auf *Hunter's* Rath ein Mann seinen aus einer Öffnung im Mittelfleische fliessenden Samen in einer Spritze auffing und seine Frau damit befruchtete. (Philos. Transactions. 1799. Sect. 2. p. 209. — *Kopp's* Jahrb. Bd. 2. S. 165. — *Metzger's* System d. g. Med. §. 481.)

Hysteria, *Passio hysterica*, *Morbus hystericus*, *Malum hystericum*, *Affectio hysterica*, *Hysterismus*, *Hypercinesia uterina*, *Uteri adscensus*, die Hysterie, Mutterkrankheit, Mutterplage, Mutterbeschwerde. Ist eine der anfangenden Hypochondrie sehr ähnliche, in ihren Symptomen gleichfalls sehr proteusartige, langwierige sogenannte Nervenkrankheit, welche vorzugsweise das weibliche Geschlecht befällt. Wenn im Allgemeinen und dem Wesen nach Milzsucht und Mutterplage, wie *Sy-*

denham, *van Swieten*, *Tissot*, *Selle*, *Sprengel*, *Consbruch*, *Henke* u. A. behaupten, auch eins sind, so verdienen beide Übel in klinischer Hinsicht doch unterschieden zu werden, weil theils die weibliche Natur, theils die grössere Neigung der Hysterie zum Spastischen und zum Übergange in Katalepsie, Epilepsie etc., Modificationen darbieten, die wol berücksichtigt werden müssen. Zur Diagnose beider Übel dient: 1) Bei der Hysterie ist das Periodische, der schnelle Wechsel und die Veränderlichkeit der Zufälle, selbst die spastische Natur des Übels weit hervorstechender als bei der Hypochondrie. 2) Bei Hysterischen finden wir im Ganzen mehr eine erhöhte, bei Hypochondristen mehr eine verminderte Reizbarkeit des Abdominalnervensystems und der davon abhängenden Digestionsorgane. 3) Bei den höhern Graden der Hypochondrie ist das psychische Leiden stets bedeutender als bei den höchsten Graden der Hysterie. 4) Jede eingewurzelte Hypochondrie ist mit materiellen Fehlern und Abnormitäten, organischen Destructionen im Unterleibe, mit atra Bilis, venösen Stockungen, Hämorrhoidaldiathese, mit Milz- und Leberfehlern etc. verbunden; dagegen finden wir selbst bei eingewurzelter Hysterie solche bedeutende materielle Ursachen selten: daher man letzteres Übel wol Hypochondria sine materia genannt hat. 5) Auch bei den höchsten Graden der Hysterie ist die Geschlechtssphäre vorzugsweise ergriffen und die Reizbarkeit derselben periodisch, selbst bis zur Nymphomanie, erhöht; bei bedeutender Hypochondrie findet gerade das Gegentheil statt.

Symptome der Hysterie. Sie sind sehr mannichfaltig, höchst verschieden, und können daher den voreiligen Arzt leicht täuschen. Schon mancher Arzt hat Angina, Gastritis, Enteritis, Hepatitis, Cystitis, Metritis etc. zu sehen geglaubt, wo nur ein hysterischer Insult stattfand, der die Zeichen jener Übel nachahmte. Der schnelle Wechsel der Zufälle, das Nichtanhaltende der Localaffectionen, die Abwesenheit des Schmerzes bei längerem Untersuchen und beim Druck mit der Hand, dabei der Habitus hystericus und die Abwesenheit der übrigen charakteristischen Zeichen innerer Localentzündungen, das Benehmen der Patientin (Hysterische sind gesprächig, nehmen Interesse an Allem, was um sie vorgeht, jede neue Idee giebt ihren Ideen momentan eine andere Richtung, dagegen benehmen sich Kranke, die an innern Entzündungen leiden, ruhiger, sind gleichgültiger gegen das, was die Umgebung in Wort und Handlung thut) — diese müssen hier die Diagnose leiten. Die vorzüglichsten, theils periodisch eintretenden, theils schnell wechselnden, theils mehr constanten Symptome sind: 1) Krankhafte Affectionen der Sinne. Nebel-, Funken-, Flammensehen, mitunter Diplopie wegen kleiner Krämpfe in den Augenmuskeln, Flirren vor den Augen, zitternde Contractionen des Musc. orbicularis; grosse Empfindlichkeit der Augen gegen Licht. Auch der Gehörsinn ist sehr reizbar; kreischende Töne, Scharfmachen der Sägen, Kritzeln auf Glas, auf zinnernen Tellern etc. sind höchst unangenehm. Oft Sausen, Klingen vor den Ohren und besonders zur Zeit der Anfälle eine so hohe Empfindlichkeit, dass jedes Geräusch, selbst lautes Reden, kaum vertragen wird. Der Geruchsinn ist gleichsam in seiner Receptivität erhöhet, wenigstens sehr verändert. Starke Wohlgerüche bekommen schlecht, stinkende Dinge, z. B. Asant, sind den Hysterischen oft angenehm, überhaupt riechen sie gern alles Empyreumatische. Sehr verschieden, wechselnd ist der Geschmack. Häufig ist grosse Begierde zu diesen oder jenen Speisen, oft zu ungeniessbaren Dingen da; ist das Gericht aber angeschafft, haben die Kranken es kaum gekostet, so macht es ihnen Ekel und sie lassen es stehen. Übrigens ist der Geschmacksinn oft ebenso alienirt wie bei Hypochondrischen. Was den Gefühlssinn betrifft, so leiden manche Hysterische periodisch an Hitze- oder Kältegefühl einzelner Theile, besonders der Glieder; manche haben eine grosse Unruhe in den Beinen, können damit nicht still sitzen, trippeln mit den Füssen, die bald eiskalt, bald brennend heiss sind; doch sind Hände und Füsse im Durchschnitt mehr kalt als warm, und erstere besonders oft nasskalt, wie die klebrigen kalten Glieder eines Sterbenden. Dabei viel Congestion zum Kopfe,

sogenannte fliegende Hitze als nervöse Affection und Täuschung des Gefühlssinnes, zuweilen Taubheit in einzelnen Gliedern, Gefühl von Kriechen, Kriebeln, von Eingeschlafensein etc. 2) Die Geistesverrichtungen sind sehr wechselnd; doch herrscht Phantasie und Einbildungskraft meist vor, wodurch oft allein die Anfälle herbeigeführt werden. Zuweilen sind die Hysterischen sehr aufgelegt zu geistigen Arbeiten, sehr thätig, aber ohne Energie und Ausdauer; denn sie fühlen sich bald abgespannt und matt. Daher entsteht die Neigung, des Tages öfters auszuruhen, zu schlafen, wobei die Kranken oft nur im halben Schlummer liegen. Sie hören und sehen darin fast Alles, was um sie her vorgeht; doch fühlen sie sich jedesmal durch einen solchen Schlaf, selbst wenn er nur ein paar Minuten währt, gestärkt. Die Gewohnheit hat hier die grosse Kraft, dass täglich ein- oder mehreremale ein solcher Schlafschauer kommt, wodurch, wenn die Kranke nicht auf sich achtet und den Schlaf nicht vertreibt, nicht für die Nachtzeit aufspart, leicht Übergang in natürlichen Somnambulismus hervorgerufen und das Leiden offenbar vermehrt wird. Ja, dem Arzte ist es oft ein Leichtes, sich während der Schlafschauer mit der Kranken, selbst durch zwei, drei Striche mit der Hand, vom Kopfe zur Herzgrube geführt, in magnetischen Rapport zu setzen. Aber häufig ist dies ein sehr precäres Mittel; denn das psychische Leiden wird dadurch grösser und eins der grössten Mittel zur Heilung der Hysterie: Bewahrung der Vernunft und Willenskraft, über die krankhaften Gefühle zu herrschen, geht offenbar dadurch verloren. 3) Die Affecte und Leidenschaften der Hysterischen sind fast immer sehr stark, heftig und sehr wechselnd. Verkehrtheiten, Idiosynkrasien, Launen aller Art, kindisches, albernes Wesen, Verzärtelung, geistige Ohnmacht, Schwäche und klägliche Erbärmlichkeit, periodisch abwechselnd mit Kühnheit, Heroismus und einer den wahren weiblichen Charakter untergrabenden, männlichen Härte des Gemüths bis zur Grausamkeit und Despotie, wechseln mit einander ab. Noch nie sah ich eine Hysterische, die nicht mehr oder minder misstrauisch, verschlagen, listig, boshaft und betrügerisch, versteckt und verschlossen gewesen wäre. Dies liegt theils in verkehrter Erziehung, theils aber auch im Körperlichen, sodass die unglücklichen Kranken nicht vorsätzlich so handeln, sondern mehr von den Eindrücken des Augenblicks sich bestimmen lassen, und daher nur unser Mitleid verdienen. Oft sind die Hysterischen die interessantesten Personen, voll der lebhaftesten Gefühle, der schwärmerischsten Phantasie; daher oft angenehm auf einige Stunden des Umgangs und der Conversation, aber höchst unangenehm auf die Dauer, z. B. als Gattinnen und fürs eheliche Leben. Als höherer Grad der Krankheit tritt oft ein Zustand ein, der an Verrücktheit grenzt, sodass z. B. ohne sichtbare Ursachen Lachen und Weinen eintreten und ebenso schnell als Regen und Sonnenschein im April abwechseln. Auch wissen die Kranken selbst nicht, worüber sie lachen oder weinen. 4) Das Genitaliensystem bietet auch viel Abnormes dar. Menstruatio nimia, difficilis, irregularis, retenta ist häufig zugleich mit der Krankheit da. Ausserdem sind viele Hysterische verliebt, selbst bis zur schamlosen Geilheit; daher bei Gebildeten der Name Hysterie wegen dieses unedeln Nebenbegriffs schon Anstands halber in Gesellschaften vermieden wird. Manche augenblickliche hysterische Beschwerden verschwinden, wenn der Mann sein hysterisches Weib ehelich umarmt hat; doch nicht auf die Dauer, sowie überhaupt übermässiger Coitus das Übel, ebenso wie Übermass im Genuss der Spirituosa die Hypochondrie verschlimmert. 5) Das Muskelsystem, dem Nervensystem polarisch entgegengesetzt, zeigt gleichfalls mannichfaltige Anomalien Kleine Zuckungen einzelner Muskeln, z. B. des orbicularis oris, oculi, zygomaticus, levator palpebrarum etc. wechseln mit grössern spasmodischen Beschwerden: Gähnen, Recken, Wadenkrampf, Harnverhaltung oder öfterem schnellen Harnlassen, mit Zuckungen der Glieder, im höhern Grade selbst mit kataleptischen, epileptischen, tetanischen Zufällen etc.. wunderbar ab. Am häufigsten sind indessen die klonischen Krämpfe. 6) Auch die Blutcirculation und die Respiration bieten Störungen dar. Der Puls ist

im Anfalle meist klein, zusammengezogen, ungleich, unterdrückt, oft langsam, ausser dem Anfalle oft schnell; die Respiration erschwert, der Thorax beengt, daher häufig Angst, Herzklopfen, ein rein spasmodischer Husten, ein asthmatischer Zustand; weshalb manche Kranke sich einbilden, an der Schwindsucht zu leiden. 7) Alle Secretionen sind verändert; die Ausdünstung oft ganz unterdrückt, die Haut trocken und dürr, der Urin, wie bei den meisten Krämpfen, vor dem Anfalle hell, dünn, wässerig, blass, hinterher meist mit etwas Trübung und Bodensatz. Wird er ungewöhnlich wasserhell, ist der Drang zum Harnlassen häufig, wird die Stimme der Kranken ungewöhnlich fein, steigt sie beim Reden oder Steigen um 2, 3 Töne; ist die Hysterische sehr mürrisch, verdriesslich, melancholisch, oder, was häufiger der Fall ist, sehr aufgeregt, ungewöhnlich heiter, munter, ausgelassen, selbst muthwillig; so pflegt bald ein neuer Anfall zu folgen. Die Secretion des Speichels, des Succus gastricus und pancreaticus ist fast immer vermehrt, gewöhnlich auch qualitativ verändert, meist mit vorwaltender Säure, seltener alkalisch, daher das öftere Spucken, die sogenannte Wasserkolik: auch die Thränenabsonderung ist meist weit stärker, dagegen die der Galle gewöhnlich vermindert. Viele Hysterische leiden auch an chronischem Fluor albus. 8) Der Darmcanal giebt eine grosse Menge Symptome. Selten ist die Leibesöffnung in Ordnung; auch in guten Zeiten, ausser den Anfällen, wechseln Verstopfung und Durchfälle mit einander ab. In der Regel haben hysterische Frauen nur alle 2—3 Tage Stuhlgang; dieser ist dann ganz eigen geformt, klein, rund, wie Schafkoth. Hinterher folgt zuweilen 2—3malige Diarrhöe mit Erleichterung, dann wieder einige Tage Obstructio alvi. So wechselt dieser abnorme Zustand oft Monate lang, und bleibt, wird dagegen nicht durch eröffnende Mittel gewirkt, fast immer derselbe. Viel leiden die Kranken an Ructus, Flatus, Colica flatulenta, weil der Motus peristalticus theils wegen der partiellen spastischen Zusammenziehungen des Darmcanals, theils wegen der schlechten Verdauung leidet. Häufig wird das Colon transversum durch Luft ungeheuer ausgedehnt, seltener der Magen, und zugleich verengert ein Krampf in der Biegung des Colons den Darm, so dass die Blähungen nicht ins Colon descendens gelangen können und nur als Ructus mit widerlichem Geräusche nach Oben gepresst werden. So bekommt der Motus antiperistalticus oft das Übergewicht und trägt dann zu dem symptomatischen Würgen und Erbrechen bei, das oft 24 Stunden unter kleinen Intermissionen anhält, oft nur Luft und Wasser entleert und rein spastischer Natur ist. Ist dies nicht der Fall, so erregt der eigene Krampf im Darmcanal recht schlimme, quälende Zufälle: heftiges Magendrücken, Angst, Bruststiche, Dyspnöe, selbst Orthopnöe, Krämpfe in der Blase, im Sphincter ani, sodass oft Klystiere schwer beizubringen sind. Ein eigener Krampf macht das Gefühl von Zusammenschnürung in der Kehle, oder als sässe eine Kugel, die von der Herzgrube heraufgestiegen, im Halse (*Nodus hystericus*), wodurch das Schlucken selbst etwas erschwert, und bei manchen Ärzten Verdacht auf Angina, auf Phthisis laryngea erregt wird. Dieser Nodus hält oft nur ¼ Stunde, in gelinderem Grade oft 1—3 Tage an; dann verschwindet er meist immer auf 2—3 Tage, stellt sich dann aber, bald stärker, bald gelinder, wiederum ein (*M.*). Häufig klagen die Kranken während der Anfälle über festsitzende Schmerzen im rechten, zuweilen auch im linken Hypochondrio, die oft stundenlang anhalten, uns aber nicht täuschen dürfen. Sie deuten weder Hepatitis, noch Splenitis an; denn die Temperatur der bezeichneten Stellen ist nicht erhöhet, der Puls nicht Pulsus abdominalis, sondern langsam, und ist er zuweilen wegen der unregelmässigen Respiration auch geschwind, so zeigt doch schon der wasserhelle Urin die Abwesenheit von Entzündung und Fieber an; auch die anamnestischen Zeichen jener Entzündungen fehlen; das ganze Symptom ist Folge des Darmcanalkrampfes, der incarcerirten Luft, und verschwindet nach Antispasmodicis. Auch der Uterus nimmt zuweilen Theil an diesem innerlichen Krampfzustande, wird durch Sympathie aufgeregt, erregt convulsivische Bewegungen, und ein Gefühl als steige er

in die Höhe. Viele Hysterische glauben, sie hätten ein lebendiges Thier: Bandwürmer, Kröten, Frösche etc., im Leibe, die ihnen die Leibschmerzen machten, bis in den Hals stiegen, aber dann nicht weiter können etc. Manche wollen sich durch solche Klagen nur interessant machen, das Stadtgespräch werden, wollen gern bedauert sein, betrügen deshalb Arzt und Angehörige durch Wort und That, fingiren den Abgang solcher Thiere etc., worauf man wohl zu achten hat. 9) Der Habitus der Hysterischen ist im Allgemeinen der spastische Habitus, doch ist er nach dem Grade der Krankheit, nach dem Alter der Kranken, nach der An- oder Abwesenheit der Anfälle verschieden. Das Ansehen ist meist blass, kränklich, gracil, reizbar, in seltenern Fällen gesund. Periodisch erregen die Congestionen auch etwas Gesichtsröthe. Blonde Frauenzimmer leiden häufiger an Hysterie als Brunetten; doch ist bei letztern das Übel stets hartnäckiger und häufig mit grössern psychischen Gebrechen verbunden. Zuweilen sehen die Hysterischen aufgedunsen aus; oft wechselt Magerkeit und Aufgedunsenheit; geht letztere aber in wahre schlaffe Fettleibigkeit über, so schweigen oft die hysterischen Anfälle, aber das Übel wird psychisch schlimmer, oder es folgt die Wassersucht. 10) Die hysterischen Anfälle sind dem Grade, der Zeit und dem Raume nach höchst verschieden, zeigen wenig Regelmässigkeit, wenig Periodicität. Am häufigsten dauert der einzelne Anfall mit seinen kleinen Re- und Intermissionen 1—3 Tage, höchst selten nur ein paar Stunden, häufiger noch ganze Wochen, besonders im Frühling und Herbst. Ist der Insult verschwunden, so erscheint der Puls weicher und voller, der Körper bekommt seine natürliche Wärme wieder, die Gesichtsfarbe verbessert sich, die Secretionen werden natürlich, die einzelnen Schmerzen, die Migräne, der Nodus, Clavus hystericus verschwinden, und Patientin fühlt sich weit wohler als vor dem Anfalle. Bei eingewurzeltem Übel verschwinden die einzelnen Beschwerden, deren höchsten Grad nur der Paroxysmus bezeichnet, nie völlig, die Sensibilität bleibt krankhaft erhöhet, jeder noch so geringe äussere Eindruck auf die Sinnes- und Gemüthssphäre wirkt nachtheilig, erregt Krämpfe, die sich oft mit kleinen Intermissionen in die Länge ziehen und nicht so kritisch als ein heftiger Paroxysmus wirken. Nicht selten geht die Krankheit dann in Nymphomanie und Veitstanz über. Ein noch schlimmerer Ausgang ist der in Katalepsie oder Epilepsie, oft in beide Übel zugleich. Hier macht die Hysterie oft vorher eine Intermission von ein paar Monaten, die Kranke wird aufgedunsen, fettleibig, tiefsinnig, menschenscheu: dann stellen sich die epileptischen Anfälle ein, welche alle 6, 8, 14 Tage repetiren, und damit sind alle hysterischen Beschwerden verschwunden. In andern Fällen stellen sich kurze kataleptische Paroxysmen, oft 10—15 in einem Tage, wovon ein jeder höchstens ¼—1 Minute dauert, ein, oder die Kranken liegen tagelang in einer Art von Starrsucht, mit Ohnmachten und Somnambulismus untermischt, geniessen sehr wenig, athmen sehr langsam, liegen in halbem Todtenschlafe, selbst wochenlang, fast wie scheintodt. Erscheint der hysterische Paroxysmus periodisch, ohne dass der Eintritt der Katamenien daran schuld ist, so geht die Krankheit leicht in die Epilepsie über, die denn zuerst Epilepsia imperfecta, später Epilepsia perfecta wird. Bei allen bedeutenden hysterischen Anfällen bemerkt man mehr oder weniger folgende Symptome: *a*) Verschiedene klonische Krämpfe in den Gliedern, ähnlich denen des Veitstanzes, der Epilepsie, wobei indessen Bewusstsein und Empfindung nicht unterdrückt sind. Auch in der Brust, im Unterleibe, im Kreuze finden diese Krämpfe statt, und erregen oft wollustähnliche Bewegung des Leibes, Angst, Dyspnöe. *b*) Stärkerer Nodus hystericus, der schon beschrieben worden. *c*) *Hemicrania hysterica*, Migräne, halbseitiger Kopfschmerz, der in jüngern Jahren mehr die linke, in spätern die rechte Seite des Kopfs befällt. Er beginnt meist an einer kleinen Stelle des Kopfs, erregt die Empfindung als sei ein Nagel dahin geschlagen (Clavus hystericus), und die Stelle ist oft nur so gross, dass man sie mit einem Silbergroschen bedecken kann. Meist ist sie sehr empfindlich gegen äussern Druck. Häufig geht in ihrem Umkreise in der

Grösse eines Eies ein lästiges Gefühl von Kälte vorher (Ovum hystericum); später verbreitet sich der Schmerz über die ganze Hälfte des Kopfs, dieser schmerzt heftig, das Gesicht ist äusserst roth und die Adern pulsiren an der kranken Seite stärker als an der gesunden. Dazu gesellen sich Übelkeit, grosse Empfindlichkeit der Augen und Ohren, bis endlich Schlaf eintritt, der auf einige Zeit diese Beschwerden nebst der Migräne verschwinden macht und nur Wüstheit im Kopfe zurücklässt. *d*) Schwere hysterische Ohnmachten, die häufig von der Art sind, dass Patientin kein Glied bewegen, nicht die Zunge, kein Auge rühren kann; dabei ist anfangs noch deutlicher Pulsschlag; allmälig wird er matter, und sowie er verschwindet, wird auch die Temperatur des Körpers vermindert und die normale Gesichtsfarbe wird zur Todtenblässe; es tritt völliger Scheintod ein (s. Asphyxia), und man hat schauderhafte Beispiele, dass solche Kranke, während sie vollkommen hörten, was um sie vorging, begraben worden sind und erst in der Erde ihren Tod gefunden haben. *e*) Auch periodischer Somnambulismus und solche Geisteszerrüttung sind zuweilen Symptome schwerer hysterischer Anfälle und verschwinden mit dem Aufhören derselben. 11) Was den Verlauf der Hysterie betrifft, so ist das Übel sehr langwierig, und es kann jahrelang, ja das ganze Leben hindurch anhalten. Verheirathung, Wochenbette und die Decrepitätszeit, wo bei Frauen die Katamenien zu fliessen aufhören, sind oft wichtige und entscheidende Momente, die das Übel heilten, das jahrelang aller Kunsthülfe trotzte.

Eintheilung, Ursachen und Wesen der Hysterie. Man theilt die Krankheit in *Hysteria nervosa, dynamica* und *Hysteria cum materia*. Gewöhnlich nimmt man an, dass die rein nervöse, immaterielle Hysterie weit häufiger als die materielle sei. Dies ist aber falsch; denn genau angestellte, nicht oberflächlich gemachte, Sectionen weisen fast immer materielle, organische Abnormitäten, vorzüglich im Unterleibe, in der Leber, Milz, in den innern Geschlechtstheilen nach; namentlich verhärtete, vergrösserte, angeschwollene, zuweilen seröse, gelbliche, schwärzliche, fettige, käsige, erdige Massen enthaltende Ovarien, Hydatiden und Sackgeschwülste darin, degenerirte Muttertrompeten, oft geringe Scirrhositäten des Uterus, ferner seröse Feuchtigkeiten zwischen dem Rückenmark und seinen Hüllen etc. In drei Fällen litten die Kranken jahrelang an Hysterie, waren höchst leidenschaftlich und starben zuletzt an Hydrops pectoris und pericardii. Die Section zeigte grosse Anomalien im Bau des Herzens, Verknöcherung der Valveln etc. (*Most*); also auch Herzfehler müssen hier nicht selten sein. Kann eine Carditis unter der Form von Chorea St. Viti auftreten, wie dieses Dr. *Röser* (*Hufeland's* Journ. Bd. LXVII. St. 5. 1828. S. 54) beobachtet hat, so lässt es sich auch wol denken, dass hysterische Zufälle, besonders schwere Ohnmachten, von chronischen Herzfehlern herrühren können. Es lässt sich nicht erwarten, dass ein Übel, welches jahrelang dauert, mit allerlei Verdauungsbeschwerden, Krämpfen und andern Gebrechen verbunden ist, wobei offenbar die Production leidet, in seinem Verlaufe rein dynamisch bleiben sollte; gegentheils müssen wir annehmen, dass gerade die durch die häufigen Anfälle hervorgerufenen materiellen Veränderungen es sind, welche bei längerm Verlaufe des Übels wiederum als Ursache wirken und das vorzüglichste Moment der Hartnäckigkeit der Hysterie ausmachen. Eine weniger wesentliche Eintheilung ist die in die periodische und atypische Hysterie. Indessen ist ihre Berücksichtigung doch nicht ganz ohne praktischen Werth; denn in den mittlern Graden hat die Hysterie den remittirenden Charakter, im niedern und höchsten Grade ist sie intermittirend. So z. B. beginnt bei Manchen das Übel rein intermittirend, es zeigt sich nur im Frühling, im Herbst, oder alle Monate zur Menstruationszeit; später wird es remittirend und bleibt oft so viele Jahre hindurch. In seltenen Fällen wird es aber wiederum beim Übergange in Epilepsie intermittirend. Ursachen der Hysterie. Das Wesen oder die nächste Ursache der Krankheit ist fehlerhafte Production im Nervensystem, mangelnde Harmonie in der Thätigkeit zwischen Gehirn-, Rückenmark- und Gangliensystem. Dies be-

weisen der Complex aller Symptome und der Verlauf des Übels. Jeder hysterische Anfall ist ebenso kritisch, wie der epileptische Insult; er gleicht die genannten Disharmonien aus, und wenn sich die eigentliche Krankheit nicht ebenso wie das kalte Fieber reproducirte, so würde später kein Anfall folgen. Daher vermag die Kunst wol etwas gegen die einzelnen Anfälle, aber wenig gegen das Grundübel; ja letzteres wird oft um so tiefer ins Mark des Lebens getrieben, je voreiliger wir jeden kleinen Anfall, jede Ohnmacht, die beide oft nur kritisch sind, durch voreiliges actives Verfahren und Kunsthülfe unterdrücken wollen. Die Hauptveranlassungen der Hysterie betreffend, so finden wir 1) die Prädisposition dazu immer erst mit der sich entwickelnden Pubertät, besonders zur Zeit der zuerst erscheinenden Menstruation, nie bei Kindern. Zuweilen kommt die Hysterie erst in der Ehe nach schnellen Wochenbetten, durch übermässigen Coitus, durch schwächende Einflüsse: Selbststillen bei zarten, reizbaren Frauen. 2) Im Allgemeinen ist die Hysterie nur eine Weiberkrankheit, ihre höchsten Grade kommen nur bei Frauen vor; doch finden wir sie im geringern Grade auch bei verzärtelten Männern, Stubensitzern, Künstlern, Gelehrten, sitzender Lebensart, wo sie gleichsam das Stadium prodromorum der Hypochondrie ausmacht. 3) Die meiste Prädisposition giebt ein zarter, trockner, hagerer, dem oben beschriebenen Habitus hystericus entsprechender Körperbau. 4) Sehr häufig ist erbliche Anlage da; die Mutter überträgt das Übel auf die Tochter; dazu kommt, dass dasselbe häufig zugleich anerzogen ist, so dass das, was schon als Anlage da war, durch die verkehrte Erziehung der Mutter immer zunahm. 5) Die Gelegenheitsursachen der Hysterie finden wir um so häufiger, je mehr in irgend einem Lande neben dem wohlthätigen Einflusse der steigenden Civilisation Verzärtelung, Verfeinerung, Verwöhnung, sitzende Lebensart, moralische und physische Schwäche aller Art überhand nehmen. Nichts erregt leichter Hysterie als vieles Sitzen, verbunden mit Grübeln, Empfindelei und deprimirenden Affecten und Leidenschaften; denn schon bei dem gesundesten Menschen entsteht dadurch, indem die Irritabilität ruht und die Sensibilität zu thätig wird, ein Anflug von Hysterie, der durch Spazierengehen wieder verschwindet. In den Städten finden wir daher die meisten Hysterischen unter Näherinnen, Putzmacherinnen, Schneiderjungfern, Erzieherinnen, höchst selten oder gar nicht bei Waschweibern. Auch wo Unfrieden in der Ehe, langwierige Krankheiten und plötzliche Sterbefälle, Nahrungssorgen etc. in Familien stattfinden, findet sich die Hysterie gern ein. Frauenzimmer mit wahrer Geistesbildung und echter Moralität werden höchst selten hysterisch; wo aber moralische Verderbtheit, ein falscher, versteckter, zurückhaltender Charakter, leider! so häufig das traurige Resultat unserer verkehrten Erziehung und des oberflächlichen auf Vielwisserei, nicht auf moralische Grösse ausgehenden Unterrichts, stattfindet, da kommt auch leicht die Hysterie. 6) Heftige Leidenschaften: Hass, Zorn, besonders aber unbefriedigte, verschmähte Liebe, Sorge, Kummer, Traurigkeit, Aufreizungen der Einbildungskraft durch Schwärmerei, Romanlesen, bei jungen Mädchen Alles was Bleichsucht macht, bei verheiratheten Frauen erstaunt häufig Eifersucht, ferner heimliche Liebe, Heimweh, unbefriedigter Ehrgeiz, schwächende Einflüsse durch Missbrauch des Aderlassens, durch übermässige Profluvien: zu starke Menstruation, Galaktirrhöe, Ausschweifungen in der Wollust: Onanie, Coitus; anhaltende Durchfälle, Missbrauch der Purgirmittel, Nachtwachen — alle diese Dinge erregen die Hysterie um so eher, je grösser schon vorher die Prädisposition dazu da war. 7) Auch langwierige, sehr schmerzhafte Krankheiten, besonders Carcinoma uteri, Krankheiten der Ovarien, Gesichtskrebs, gehören hierher. 8) Desgleichen hat man nach unterdrückter Krätze, solcher Gicht, nach Übertragung psorischer Schärfen aufs Abdominalnervensystem die Krankheit entstehen sehen, und merkwürdig bleibt die Beobachtung, dass chronische Hautausschläge und Hysterie oft alterniren. 9) Alles, was schlechte Verdauung macht: vieles Stillsitzen, schlechte, zu reizende Nahrung, enge Kleidung, Corsets, organische Fehler der Milz, der Leber, des

Pankreas, der Gekrösdrüsen, die mechanisch durch Druck auf die Abdominalnervengeflechte nachtheilig wirken, die früher überstandene Scrophelkrankheit etc. können als Gelegenheitsursachen der Hysterie angesehen werden.

Prognose. Die Krankheit ist höchst quälend und langwierig; sie kann, wie die Hypochondrie, 20, 30 Jahre dauern und tödtet nicht. Lebensgefahr ist selbst bei den schwersten Zufällen, wenn sie auch noch so fürchterlich aussehen, nicht zu befürchten. Sie vergehen oft von selbst oder weichen schon gelinden Mitteln. Höchst selten sind die Fälle, wo die Krankheit in wahre Epilepsie übergeht; auch Katalepsie folgt nicht häufig. Äusserst schwer ist die Krankheit gründlich zu heben, besonders wo sie angeboren, anerzogen, eingewurzelt ist, weil hier das Übel constitutionell geworden ist und materielle Ursachen obwalten. Zuweilen heilt hier die Natur durch Krisen der Gicht, Hämorrhoiden, durchs Ausbleiben der Menses gegen das 50ste Lebensjahr, oder auch der Zufall, z. B. Unglücksfälle, Armuth auf frühern Reichthum, so dass die Faullenzer und Stubenhüter arbeiten müssen etc., heilt die Hysterie. Entstand das Übel durch starken Säfteverlust, durch unbefriedigte Liebe plötzlich, so vermögen gute Nutrientia, Bewegung im Freien, Befriedigung der Liebe sehr viel. Endlich hat die Hysterie auch ihr Gutes; denn sie schützt ebenso wie die Hypochondrie vor ansteckenden, contagiösen Übeln und bestätigt dadurch, dass auch bei ihr ein psychisches Leiden mitwirkt. (S. *Most's* Encykl. der ges. med. und chir. Praxis. 2. Aufl. 1837. Bd. 2. S. 91—98.) So wie Hysterie und Hypochondrie, allgemein betrachtet, sogenannte Nervenkrankheiten sind, welche das Mittelglied zwischen somatischen und psychischen Krankheiten bilden; so lässt es sich im Allgemeinen wohl annehmen, dass bei Kranken der Art, wenn sie Verbrechen begangen, so lange Zurechnungsfähigkeit stattfindet, als ihnen überhaupt die diagnostischen Merkmale aller jener psychischen Zustände, bei welchen Unfreiheit obwaltet und daher von Imputation keine Rede sein kann, fehlen. (S. Imputation, psychologisch.) Dabei ist aber zu berücksichtigen: 1) dass hohe Grade von Hysterie und Hypochondrie trotz ihrer materiellen Grundlage den Menschen in ein psychisches Leiden hinüberführen können, wo Hallucinationen, Visionen und alle übrigen wichtigen Zeichen des Irreseins offenbar werden und den Kranken selbst unfrei machen. 2) Dass, wenn diese hohen Grade der genannten Leiden auch nicht zugegen sind, dennoch hysterische Frauenzimmer periodisch so bedeutend an Krämpfen mit Bewusstlosigkeit leiden können, dass sie mechanisch verkehrte Handlungen begehen: Nadeln verschlucken, Kleider zerschneiden etc., ohne dass Zurechnung solcher Handlungen angenommen werden könnte. Auch Hypochondristen leiden nach der Erfahrung nicht selten periodisch, namentlich beim Wechsel der Jahreszeiten, bei Mond- und schnellem Witterungswechsel, Visionen, Melancholie, an Geilheit und Jähzorn, wo also ihr Leiden alsdann mehr als gewöhnlich die Psyche trübt. (S. Atmosphäre und Imputation, psychologisch.)

Hysteroloxia, *Hysterelosis*, *Metroloxia*, *Obliquitas uteri ejusque contorsio (Osiander)*, *Intorsio*, *Flexio seu Versio uteri*, *Uterus obliquus*, *inclinatus*, schiefe Lage der Gebärmutter. Ist derjenige Fehler, wo die Axe des Uterus, d. i. die durch den Fundus, das Corpus und Collum uteri gehende Längenaxe nicht, wie im Normalzustande, in Hinsicht ihrer Richtung und ihres Verhältnisses zur Axe des weiblichen Körpers mit der Beckenaxe völlig übereinkommt, sondern mit letzterer einen zu grossen oder zu spitzigen Winkel macht, oder von der Richtung der Körperaxe zur Seite oder nach Hinten abweicht. Dieses Übel kommt am häufigsten in der Schwangerschaft vor. Wir unterscheiden hier folgende Arten:

Hysteroloxia anterior, *Anteversio uteri*, *Pronatio uteri*, *Venter propendens*, starke Neigung der Gebärmutter nach Vorn, Hängebauch. Ist die häufigste Art; der Winkel der Längenaxe des Uterus mit der des Körpers beträgt hier oft 30 und mehrere Grade. Geringe Abwei-

chungen gehören zur Zeit der Menstruation und in den letzten Monaten der Schwangerschaft zur Normalität (s. *v. Froriep's* Handb. der Geburtshülfe. 8te Ausg. 1827. S. 137). Symptome. Der Fundus uteri steigt im 9ten Monate der Schwangerschaft kaum über den Nabel und sinkt im 10ten oft unter denselben; dabei Runzeln der Bauchhaut über den Schoosbeinen, der Bauch ist in den Hüften gar nicht stark, hängt beim Stehen fast horizontal und im Sitzen liegt er auf den Oberschenkeln, reicht zuweilen selbst bis an die Knie. Ausserdem Obstructio alvi und häufiges Uriniren, hochstehender, bis an das Promontorium reichender Muttermund. Den Kindeskopf fühlt man oft gar nicht, selbst nicht in den letzten Tagen der Schwangerschaft; oder er ist so hoch und beweglich als im 8ten Monate. Ursachen sind: starke Neigung des Beckens, Erschlaffung der Bauchdecken nach frühern Geburten und Hydrops abdominis, enge Kleidungsstücke, welche den Fundus uteri stark und anhaltend nach Vorn drücken. Die Folgen sind oft sehr bedeutend: Verzögerung der Geburt, Mangel an kräftiger Einwirkung der Frucht auf den Muttermund, als unvollkommne Wehen, zu langsamer Geburtsact, zu früher Wassersprung, Vorfall des Nabelstranges oder eines Armes, verkehrte Kopflage, leichtes Abreissen der Nabelschnur, und nach der Geburt Neigung zu Prolapsus uteri. In sehr seltenen Fällen kommt Pronatio uteri im dritten Monate der Schwangerschaft vor, wodurch Urin- und Stuhlverhaltung, Abortus, Brand der Blase und Tod entstehen kann (s. *Eichhorn*, Von der Zurückbeugung der schwangern und nichtschwangern Gebärmutter. Würzb. 1823); doch kommt in diesem Monate die Retroversio weit öfter vor, weil der Mutterhals durch seine Verbindung mit der Urinblase nach Vorn und Oben dirigirt wird und sich so der Fundus uteri leicht nach Hinten senkt, was nicht selten Veranlassung zum Abortus giebt.

Hysteroloxia lateralis, Neigung des Uterus nach der einen oder der andern Seite. Diese abnorme Lage findet sich am häufigsten am Ende der Schwangerschaft, oft aber bei angehender Geburt, wo dann die Gebärmutter sich häufiger rechtshin, seltener zur linken Seite neigt. Ist diese Neigung nicht bedeutend (Hysteroloxia incompleta), so wird dadurch die Geburt nicht regelwidrig gemacht, und solche Fälle sind nicht selten; ist sie aber bedeutend (Hysteroloxia completa), so dass man den Muttermund in der Vagina gar nicht fühlt (ein höchst seltener Fall, wenn man genau untersucht), und der ganze Fundus uteri in der einen Seite des Leibes liegt, so entsteht lästiger Druck, Schmerz und öfter Krampf, selbst Geschwulst in dem Fusse, der an der Seite befindlich ist, wohin der Uterus neigt. Tritt die Geburt ein, so dehnt sich der Muttermund, der entweder in der rechten, oder, was häufiger ist, in der linken Seite der Vagina zu fühlen ist, langsam aus, die eine Seitenlippe des Muttermundes hängt tief herab, die sich bildende Wasserblase tritt wurmförmig hervor und spannt sich beim Eintritt jeder Wehe ungleich an, platzt bald zu früh, bald zu spät, die Wasser fliessen alle auf einmal ab, der Kindeskopf nimmt eine üble Stellung und Lage an, der Nabelstrang oder ein Arm fällt alsdann häufig vor, zuweilen reisst selbst der Muttermund ein, oder es entsteht, ist Umschlingung des Nabelstranges zugleich da, zu frühe Lostrennung des Mutterkuchens und ein gefährlicher Blutsturz; kurz, die Geburt kann durch die Obliquität des Uterus verzögert, erschwert, und selbst für Mutter und Kind lebensgefährlich werden. Ursachen sind: 1) Verwachsungen des Uterus ausser oder in der Schwangerschaft mit der einen oder andern Seite des Peritonaeums, des Netzes etc.; 2) öftere einseitige Haltung des Körpers, befördert durch Gewohnheit und Beschäftigung; 3) schiefe Richtung des Leibes vor der Schwangerschaft durch Verkrümmungen des Rückgrats, Luxatio spontanea, durch einen kurzen Schenkel, durch Hernia; 4) Excrescenzen des Uterus, welche bedeutend sind; 5) Anhäufung von Darmunrath durch anhaltende Leibesverstopfung, schiefe abnorme Lage des Mastdarms; 6) auch Kleidungsstücke, welche die eine Körperhälfte mehr als die andere belasten, können zur Entstehung des Übels mit beitragen.

Hysteroloxia posterior, *Retroversio uteri*, *Reflexio uteri completa*. Neigung der Gebärmutter nach Hinten, Rückwärtsumbeugung des Uterus. Ist im Allgemeinen ein seltener Fehler, der am Ende der Schwangerschaft nur bei verwachsenen Frauen, bei solchen, wo das Rückgrat gleich über dem Kreuzbeine convex nach Hinten gekrümmt ist, vorkommt. Häufiger kommt er aus andern Ursachen im 3ten, 4ten Monate der Schwangerschaft vor. Man kann 3 Grade des Übels annehmen. Erster Grad. Der Uterus liegt unter dem Promontorium. Hier kann die Frau noch etwas Urin lassen, aber sie leidet an hartnäckiger Leibesverstopfung. Zweiter Grad. Der Uterus liegt in der Mitte der Cavität; hier wird die Urethra schon etwas umgebogen und das Harnen wird beschwerlicher. Dritter Grad, Der Uterus gravidus liegt auf dem Promontorium. Hier ist oft schon seit zwei Tagen völlige Urinverhaltung; die bedeutend ausgedehnte Urinblase macht, dass anfangs zwei Erhabenheiten am Unterleib erscheinen, und dieser zuletzt so sehr ausgedehnt wird, dass er bei der im 3ten, 4ten Monat Schwangern das Ansehn hat, als wolle die Frau eben niederkommen. Untersucht man, so findet man die Vagina so voll, dass man glauben sollte, der Kindeskopf käme. Nur mit Mühe gelangt man an den unter der Symphysis ossium pubis befindlichen Muttermund. Ursachen. 1) Bei Uterus gravidus: Sitz des Mutterkuchens in der vordern Wand des Uterus und eine solche Lage der Frucht, dass der Rücken des Kindes nach der hintern Wand der Gebärmutter gerichtet ist; stark verbogener Rückgrat bei buckeligen Schwangern. 2) Bei Uterus non gravidus sind Polypen, Sarkome der Gebärmutter, Einklemmung des Fundus uteri in eine der Douglasischen Falten, Inflammatio vaginae mit zurückbleibender Verwachsung des Colli uteri mit der vordern Wand der Vagina, Abscesse zwischen der Haut der Vagina und Urinblase oft Ursache. Die Folgen der Retroversion sind oft sehr bedeutend. In den leichtern Fällen (im 4ten Schwangerschaftsmonate) öftere Bauchschmerzen, Drängen auf die Urinblase, Beschwerden durch das Anlegen der Kleidungsstücke, durch die hartnäckige Leibesverstopfung, leicht erfolgender Abortus. Im höhern Grade des Übels, wo Urin und Stuhlgang schon 24—48 Stunden verhalten sind, kann die Blase platzen und schneller Tod folgen. Wird das Übel auch durch Kunsthülfe vermindert und die Lebensgefahr abgewandt, so folgt dennoch häufig im 7ten Monate eine Frühgeburt und fast immer ist dann der Kindeskopf durch Hydrocephalus deform (*Osiander*). Trägt die Mutter aber das Kind bis zur völligen Reife, so muss sie dennoch stets künstlich entbunden werden.

Contorsio uteri, Verdrehung der Gebärmutter. Sie findet sich bei verwachsenen, buckeligen Frauenzimmern. Hier sind die beiden Tubae nicht nach der Mitte der Hüftbeine, sondern die eine nach dem Schoosbeine, die andere nach der Niere der entgegengesetzten Seite gerichtet, wo der Uterus in der Lage verdrehet erscheint. Die Folgen sind: verkehrte Lage der Frucht und schwere Geburt. — Da bei gerichtlichen Untersuchungen über fragliche Kunstfehler der Geburtshelfer und Hebammen, sämmtliche in der Schwangerschaft vorkommende Krankheiten der innern und äussern Genitalien alle Berücksichtigung verdienen, so durfte auch die Schieflage der Gebärmutter hier nicht übergangen werden. Aus gleichem Grunde theilen wir auch hier folgenden Artikel mit.

Hysteromalacia, *Malacosis uteri*, *Putrescentia uteri gravidi Boer*, Gebärmuttererweichung, *Boer's* Putrescenz des schwangern Uterus, *Wenzel's* sphacelöse Verderbniss desselben. Die Symptome dieses erst in neuerer Zeit gehörig gewürdigten Übels sind: Schon in der Schwangerschaft als Vorboten ein hoher Grad von Mattigkeit und Schwäche, ohne besonders auffallende Ursache, schwache Esslust, traurige, melancholische Gemüthsstimmung, Todesgedanken, blasses, kachektisches, schmuziggelb gefärbtes Gesicht; der Uterus zeigt sich bei der Untersuchung weniger als gewöhnlich ausgedehnt, ist mehr schwammig, teigig, nicht derb anzufühlen, die Schwangere fühlt ihre Bürde sehr, hat

zuweilen vorübergehende Schmerzen im Leibe, seltener im Uterus; häufig folgt Frühgeburt, die Wehen sind immer schwach, bedürfen der Bethätigung; die Frucht ist klein, schlecht genährt, kachektisch, oft schon lange vor der Geburt abgestorben, faul, die Nachgeburt ist nicht selten erweicht, faul, das Fruchtwasser trübe, doch nicht stinkend. Bei der Entbindung zerreisst leicht der Uterus, wie *Voigtel* und *Hesse* beobachteten; der Uterus ist nur unvollkommen zusammengezogen; er fühlt sich fast immer weich und teigig an; statt der selten regelmässigen Lochien erscheint der Abgang einer aashaft riechenden, grauen, schwärzlichen, blutigen, scharf ätzenden, Nägel und Instrumente andauernd schwarz färbenden Jauche. Dabei welke Brüste, zuweilen mit vorübergehender Anschwellung, mit Absonderung von wässeriger Milch, verfallenes, bleiches, livides Gesicht, glanzlose, trübe Augen, baldiges, oft schon einige Stunden nach der Niederkunft eintretendes Fieber mit kurzem, starkem Froste und anhaltender Hitze, mit dessen Zunahme an Intensität die Lebensgefahr wächst. Dieses Fieber kommt in unregelmässigen Anfällen, von denen oft schon der dritte tödtet; der Puls ist frequent, klein, schwach, zuweilen härtlich, der Durst gross und heftig; dabei erschöpfende, profuse Schweisse, grosse Unruhe. Schlaflosigkeit; bald normaler, bald dicker, trüber Urin, selten natürliche oder fehlende Leibesöffnung, am häufigsten cadaveröse, colliquative Diarrhöe mit braunem, fettigem, öligem, schleimigem Abgange; zuletzt die Symptome des Blutzersetzungsfiebers, Blutungen aus dem Uterus, aus andern Theilen, verschwindende und wiederkehrende Petechien, Krystallfriesel; Enuresis, Erbrechen, unwillkürlicher Abgang des Urins, des Kothes. Nicht immer ist der Verlauf des Übels so constant und deutlich; auch schon in dem 3ten, 4ten Monate der Schwangerschaft kann das Übel sich bilden und Abortus erregen (*Elias v. Siebold*). Bei völliger Ausbildung der Krankheit erfolgt unter den genannten bösen Zeichen, zuweilen ohne dieselben, der Tod am 3ten. 4ten oder noch vor dem 11ten Tage nach der Entbindung, nach *Boer* stets vor dem 20sten Tage. Nicht selten finden Complicationen des Übels mit Febris puerperalis, mit Peritonitis secundaria statt, wodurch die Diagnose schwierig und die Gefahr grösser wird (*Leroy*, *Lippich*, Observ. de Metritide septica in puerperas grassante. Vindob. 1823). Auch die Section kann trügen; denn die vorgefundene Erweichung kann Folge oder Ursache einer Entzündung der nahen Weichgebilde des Uterus sein. Die Section zeigt: zerstörtes Collum uteri, Verderbniss seiner innern Fläche, schlaffe, welke Substanz des Uterus, äusserlich mit lividen Flecken besetzt, brandige Verderbniss der Gedärme, des Netzes, Bauchfells, selbst entfernter Theile, z. B. der Lungen als secundäres Übel. Ursachen. Mangel an Wärme, Licht, Reinlichkeit und Pflege, zumal in Krankenhäusern, Febris puerperalis, nervoso-putrida, nosocomialis, eine durch Kranke mit Dyskrasien von Scrophulosis, Scorbut, Syphilis erzeugte Hospitalconstitution, feuchte Wohnungen, Kummer, Gram, Sorge, besonders in den niedern Volksclassen, bei Ehelosen; in höhern Ständen mehr unregelmässige Lage der Frucht, des Uterus, Anteversio et Retroversio uteri (s. Hysteroloxia), starke Ausdehnung der Gebärmutter durch zu vieles Fruchtwasser; kurz Alles, was auf dynamische und mechanische Weise: durch Druck, schlechte Lage des Uterus, durch deprimirende Affecten, Mangel an Nahrung, Wärme, frischer Luft, durch Metrorrhagien, Krankheiten der innern Geschlechtstheile etc., die Vitalität des Uterus zu sehr vermindert (*Sundelin*). Wesen. Die nächste Ursache oder das Wesen der Krankheit besteht nach *Wenzel* (Krankheiten des Uterus. Mainz 1816. No. 8. S. 54) in einer sphacelösen Verderbniss der Gebärmutter. Für den Gerichtsarzt ist die Gebärmuttererweichung bei Partus serotinus, sowie bei Abortus und bei beschuldigten Kunstfehlern der Geburtshelfer und Hebammen wichtig, wo sie zur wirklichen Entschuldigung und Bestätigung als natürliche Folge dienen kann.

Hysterotomia, *Gastrohysterotomia*, *Metrotomia*, *Laparo-Metrotomia*, *Sectio caesarea*, der Kaiserschnitt, richtiger Gebärmutter-

schnitt. Ist diejenige Operation, vermittelst welcher man den Unterleib nebst der Gebärmutter kunstgemäss öffnet, um eine sich in letzterer befindende Frucht, welche auf natürlichem Wege nicht herausgeschafft werden kann, zu Tage zu fördern. Indicationen zu dieser bedeutenden Operation sind folgende: 1) Wenn die Conjugata so sehr verengt ist, dass sie unter 2½ Zoll misst und das Kind lebt. (S. Becken.) 2) Wenn das Becken so verengt ist, dass selbst bei einem todten Kinde die Embryothlasis, d. i die Zerstückelung des todten Kindes (s. Perforatio) nicht vorgenommen werden kann. 3) Bei einer schwanger Verstorbenen nach dem siebenten Schwangerschaftsmonat (als zu welcher Zeit man das Kind für lebensfähig hält); wenn man nämlich mit Gewissheit sagen kann, dass das Kind lebe (wobei die Auscultation nicht zu versäumen ist; s. Graviditas) und die Mutter wirklich todt sei. 4) Eine gänzliche Verwachsung der Vagina in ihrer ganzen Länge, die nicht zu heben ist. Contraindicationen geben alle diejenigen Fälle, wo das Kind auf natürlichem Wege, oder durch andere weniger gefahrvolle Operationsmethoden zur Welt gelangen kann, als durch die Anlegung der Zange, durch die Wendung etc., ferner, wenn die Kreisende fast schon im Sterben liegt, wo man erst nach deren Tode die Operation unternehmen darf. Wir haben hier in staatsarzneikundiger Hinsicht Folgendes zu bemerken: 1) Der Kaiserschnitt ist eine so bedeutende, und für die Mutter so lebensgefährliche Operation, dass man im Durchschnitt nur ⅔ der Mütter, selbst bei den günstigsten Umständen und geschicktem Operiren am Leben erhalten hat. *Metzger* sagt (s. *Büttner*, Über den Kindermord. S. 245): „Ich übergehe die speciellen Indicationen des Kaiserschnitts und gestehe nur, dass mir derselbe so gefährlich und in einem so hohen Grade tödtlich scheint, dass ich Denjenigen nicht tadeln könnte, der sich fest entschlösse, ihn nie, wenn er auch noch so dringend schiene. anzustellen. — Die Anwendung des Kaiserschnitts nach dem Absterben der Schwangern, nach Massgabe der Lex regia, gründet sich auf ebenso täuschende Unwahrscheinlichkeiten. Wer hat für gewiss bestimmt, wie abhängig oder unabhängig das Leben des Kindes von dem der Mutter ist? Wenn übrigens empfohlen wird, einerseits in solchen Fällen keine Zeit zu verlieren, sondern die Operation sogleich nach dem Tode der Mutter anzustellen, andererseits aber doch ja darauf zu sehen, ob die Verblichene auch scheintodt sei, und sich der Operation vorerst zu enthalten, so ist der Arzt hier zwischen Scylla und Charybdis." Indessen gab schon Numa Pompilius das Gesetz, dass eine schwangere Verstorbene geöffnet und das Kind herausgenommen werden sollte. (S. Lex regia und Digest. L. XI. T. VIII., De mortuo inferendo et sepulcro aedificando.) Wenn es aber bei *Alberti* (Syst. Jurispr. med. T. I. cap. 164) heisst: „Si gravida non perfecte mortua sit, sed pro mortua habeatur, foetus autem adhuc vegetus existat, tunc neque in hoc casu exsectio negligenda est, quoniam in dubio est, an gravida ad se redeat et vicissim major praesumtio et fiducia de conservatione foetus valet;" so muss dieser Grundsatz durchaus verworfen werden. Nicht der Kaiserschnitt, nur die Beförderung der Geburt durch die Wendung oder durch die Zange soll und darf der Geburtshelfer hier unternehmen. 2) Nie darf der Kaiserschnitt gewaltsam, ohne Einwilligung der Kreisenden geschehen. (*Mende*, Handb. d. ger. Med. Thl. 4. S. 712.) 3) Der obersten Medicinalbehörde muss der Arzt und Geburtshelfer von jedem unternommenen Kaiserschnitt, gleichviel an todten oder lebenden Müttern, Anzeige machen; denn der Staat kann von dieser Operation, sowie auch vom Schoosknorpelschnitt (*Synchondrotomie*), ob sie wahrhaft nothwendig gewesen oder nicht? Rechenschaft fordern. (S. *Kopp's* Jahrbücher. Bd. 3. S. 96. Bd. 4. S. 54. — *Wildberg*, Medic. Gesetzgebung. 1820. 2te Aufl. §. 385.) 4) Für die Rettung eines solchen Kindes muss der Staat dem operirenden Geburtshelfer und Arzte eine Belohnung ertheilen. (*Wildberg* l. c.) 5) Der Kaiserschnitt hat an sich keine Art von nachtheiligem Einfluss auf die Leibesfrucht, und es giebt daher keinen Grund, sie, wenn sie dadurch lebend zur Welt gefördert wurde, blos deshalb anders anzusehen, als jede auf die gewöhn-

liche Weise geborne Frucht (s. *Mende* a. a. O. Th. 4. S. 711). 5) Bei Graviditas extrauterina, besonders da, wo durch einen Riss der Gebärmutter das lebende Kind in die Bauchhöhle getreten, ist der Bauchschnitt (natürlich ohne Gebärmutterschnitt) in der Regel nothwendig. (S. *Baudelocque* in Recueil periodique de la société de Méd. de Paris. T. V. No. 25. *Augustin's* Archiv d. Staatsarzneikde. 1803. Bd. 1. St. 2. S. 203.) *Baudelocque* (a. a. O.) sammelte viele Fälle von Kaiserschnitten, woraus das Resultat hervorgeht, dass die Zahl der geglückten zu den missglückten Fällen sich wie 37 : 56 verhält. 6) Über den Kaiserschnitt an Todten schrieb im Jahre 1829 *L. F. Reinhardt* unter *Riecke's* Präsidium eine Inauguraldissertation, wovon ein Auszug in *Henke's* Zeitschr. f. St.-Arzneikde. 1830. Heft 4. S. 456 mitgetheilt worden ist. — Thatsache ists, dass eine Frucht wirklich die Mutter einige Zeit überleben könne. Beweise dafür sind: sichtbare Fruchtbewegungen, die man am Bauche verstorbener Hochschwangern noch mehrere Minuten nach deren Tode bemerkt hat; die Thatsache, dass ein Kind, welches in den Eihäuten völlig eingeschlossen geboren und, obgleich es nicht athmete, auch von der Mutter keine Säfte erhielt, dennoch 10 Minuten und länger kräftig gelebt hat, wovon *Harvey*, *Wrisberg* u. A. Beispiele mittheilen. Ferner hat man aus allen Zeiten Beispiele, dass die Natur ohne alle Kunsthülfe nach dem wirklichen Tode der Mutter die Frucht noch durch die natürlichen Geburtswege ausstiess, und dass, wenngleich sehr selten, solche Früchte lebten und lebensfähig waren, worüber *Reinhardt* Fälle mittheilt. Gar nicht selten sind die Fälle, wo nach einem gewaltsamen unbezweifelten Tode Hochschwangerer die Früchte erst später lebend aus dem Mutterleibe genommen worden. *Reinhardt* zieht aus seinen Untersuchungen folgende Resultate: *a*) Die grösste Hoffnung für die Erhaltung des Kindes hat man, wenn die ganz gesunde Mutter durch äussere Gewaltthätigkeit plötzlich stirbt. Unter 12 solchen Fällen fand man 10mal das Kind lebend und lebensfähig, selbst wenn die Operation erst nach 12 Stunden und später gemacht wurde. *b*) Der Tod erfolgt durch in dem Körper der Schwangern begründete Ursachen, z. B. durch Mutterblutflüsse, zumal wegen Placenta praevia (s. Nachgeburt). Unter 15 Fällen von solcher Verblutung wurden 11 Kinder todt extrahirt und nur 4 gaben eine kurze Zeit (nie über 10 Minuten) Lebenszeichen von sich; — oder durch *Ruptura uteri*, vor oder während der Geburt, wo in 6 Fällen 2 Wendungen und 4 Kaiserschnitte gemacht wurden, sämmtliche Kinder aber nur todt zur Welt kamen; ferner: tödtliche Erschöpfung der Lebenskräfte, meist in Folge zu anhaltender Geburtsarbeit oder angreifender Zangenoperation. (Sehr zu tadeln ist es, dass manche, stets Metritis fürchtende Geburtshelfer schwache sensible Kreisende stundenlang ohne kräftige stärkende Mittel, als: guten Wein, Bouillon etc., hungern und dursten lassen, bis die höchste Erschöpfung eintritt; auch bei den geburtshülflichen Operationen nicht die nothwendigen Pausen der Erholung beobachten. *Most.*) In 10 solchen Fällen gab das Kind auch nicht ein Zeichen des Lebens von sich. Ebenso wurde in 12 Fällen, wo der Tod der Hochschwangern oder Kreisenden durch Convulsionen erfolgte und man darauf den Kaiserschnitt machte, kein einziges Kind gerettet, sowie auch in 9 Fällen vom Tode der Mütter durch Schlagfluss 8mal das Kind völlig todt angetroffen wurde. Unter 10 Fällen vom Tode Hochschwangerer durch Phthisen zeigten nur in 2 Fällen die Kinder einiges Leben, das aber schon nach 5 Minuten für immer erlosch. Hieraus ersieht man, dass die gewöhnlichsten Ursachen des Todes Hochschwangerer und Gebärender ein sehr ungünstiges Resultat für den Kaiserschnitt liefern. 7) *R.* giebt die Anzeigen und Gegenanzeigen des Kaiserschnitts an Todten so an: Der Foetus muss lebensfähig (wenigstens von 7 Monaten) sein, auch der Tod keinen Zweifel übriglassen, weshalb die Todesart von Wichtigkeit ist. Alsdann unternehme man die Operation (aber ganz so, wie bei Lebenden, nach den Regeln der Kunst) sobald als möglich. Da man aber Beispiele hat, dass die Leibesfrucht 12,

sogar 24 Stunden nach der Mutter Tode lebte, so darf die Operation auch nicht zu bald als völlig zu spät und nothwendig erfolglos angesehen werden (s. *E. v. Siebold's* Lehrbuch der Geburtshülfe. Bd. 2. §. 306). Ist der Tod der Mutter ungewiss, hat die Geburt schon begonnen, ist der Muttermund geöffnet, der Kopf schon in die obere Beckenapertur eingetreten, so ist die Entbindung auf natürlichem Wege (durch die Wendung, Zange etc.) zu vollenden. Nach *Ritgen*, *Mende* u. A. ist aber hier bei Beckenenge, Querlage etc. nur vom Kaiserschnitt etwaige Rettung für das Kind zu erwarten. Aber wie hier? da es Thatsache ist, dass jeder an einer Scheintodten vorgenommene Kaiserschnitt für die Mutter tödtlich ist (s. *Reinhardt* l. c. Abschn. 3. §. 17—21).

Hystriciasis, *Hystricismus*, *Cerostrosis*, *Hystrix*, die Stachelschweinkrankheit, der Stachelschweinaussatz. Ist häufig eine erbliche unheilbare Krankheit, die Gottlob! selten gefunden wird, wo die Haut des Menschen, besonders am obern Theile des Körpers, lauter Warzen, Auswüchse und Stacheln bekommt und die Unglücklichen scheusslich aussehen. Die Menschen bringen das Übel mit auf die Welt und behalten es ihr Lebelang. Die hornartigen Auswüchse und Stacheln sind oft einen, zwei und mehrere Zoll lang. Nachrichten über solche Personen findet man in den Actis eruditorum, 1686. Mens. Octobr. *W. G. Tilesius*, Ausführl. Beschreib. u. Abbild. der beiden sogen. Stachelschweinmenschen aus der Familie *Lambert* oder The Porcupine-Men. Alteub. 1802. Da sich das Übel bei dieser Familie schon in der dritten Generation zeigte, so ist den daran leidenden Personen das Heirathen durch ein Parlamentsdecret untersagt worden. Seit dem Jahre 1830 lässt sich in Deutschland ein Mädchen, Namens *Franziska Krooes*, aus Utrecht gebürtig und 22 Jahre alt, für Geld sehen, die ebenso wie die *Lambert's* an diesem scheusslichen Übel leidet und genau beschrieben und abgebildet worden ist. (S. *C. H. Schmidt*, Descriptio Ichthyosis corneae congenitae in virgine observatae, tabulis III lapid. incis. illustrata. Bremae 1830. *Berthold* im Medic. Conversationsblatt von *Hohnbaum* u. *Jahn*. 1831. No. 3.) Da die Stachelschweinkrankheit in der Regel ein erbliches und schrecklich entstellendes, ekelhaftes Übel ist, so hat die Medicinalpolicei darauf zu sehen, dass solchen Unglücklichen das Heirathen untersagt werde, wie dies auch schon in England bereits geschehen ist.

I.

Jagdregeln, s. Feuergewehr.

Jahreskrankheiten, s. Constitutio.

Jahreszeiten. Der Einfluss der Jahreszeiten auf Gesunde und Kranke, sowie auf die thierischen Gifte, das Gift der Schlangen (indem es im heissen Sommer viel giftiger als im Winter ist), das Gift der Wespen, Bienen etc. (s. Gift), ist nicht unbedeutend; ebenso der schnelle Wechsel der Witterung und der Temperatur, des Luftdrucks etc. auf die Entstehung, Verbreitung und das Verschwinden epidemischer, contagiöser und miasmatischer Übel. (S. Atmosphäre, Gesundheit, Gifte, Krankheit, Epidemie, Ansteckung.)

Jähzorn, s. Affect.

Jalape, s. Convolvulus Jalapa.

Jammer, s. Affect.

Jammer, böser, s. Fallsucht.

Ianthica violacea, s. Brom.

Jatropha Janipha, s. Cassava.

Jatropha Manihot, s. Cassava.

Jatropha multifida, s. Cassava.

Jauche, s. Eiter.

Idee, fixe, s. Seelenstörungen.

Identitas, Identität, Einerleiheit (franz. *l'identité*, engl. *identity*, ital. *identità*). Untersuchungen über die Identität eines deshalb in Zweifel stehenden Menschen kommen sowol in civil- als criminalrechtlicher Hinsicht mitunter vor. Hier entsteht die Frage: Ob ein Mensch derjenige sei, für den er entweder gehalten oder von Andern ausgegeben wird, oder der er selber zu sein behauptet. Meist werden dann Zeugen aufgerufen, die den Menschen (oder auch die Leiche) gekannt haben sollen, deren Aussagen, da sie sich häufig widersprechen, oft unzuverlässig sind. Zuweilen fehlt es auch, der Natur der Sache gemäss, an möglichen Zeugen, z. B. bei Neugebornen und Kindern, die bald nach der Geburt von Eltern und Angehörigen entfernt wurden (s. Kinderaussetzung); ferner bei Leuten, die durch Alter und Lebensverhältnisse (Krankheit, Gefangenschaft etc.) so verändert worden, dass ihre frühern Bekannten sie nicht mehr kennen; — oder es sind auch diejenigen Personen, die sonst wohl hätten Zeugniss ablegen können, im Laufe der Zeit gestorben oder in die Fremde gereist. In allen solchen zweifelhaften Fällen wird gewöhnlich der Gerichtsarzt herbeigezogen, um nach den Kennzeichen des Alters und nach besondern körperlichen Merkmalen die Angaben des Menschen oder der Zeugen zu prüfen, zu berichtigen, ja sie wol gar, wenn sie fehlen, zu ersetzen. — Bei der Untersuchung zur Ausmittelung der Identität eines Menschen sind folgende Punkte zu berücksichtigen: 1) Eigenthümlichkeiten der Menschenspecies; 2) das Geschlecht; 3) das Alter und seine besondern Merkmale, um zu bestimmen, ob es mit dem Alter, den Eigenthümlichkeiten nach, übereinstimme, welches ihm zukommt, wenn er das sein soll, wofür er gilt; 4) Statur des Körpers, nebst Grösse, Haltung, Gang, Art der Bewegung; 5) der ganze Kopf, der Schädel, vorzüglich aber das Gesicht; ob die Stirn erhaben oder flach, rund, länglich oder eckig? ob die Augenbrauen schmal, dünn, überhängend, buschig, hell oder dunkel etc., die Augen gross oder klein, vorstehend oder tiefliegend und von welcher Farbe sie sind? ob die Jochbeine hervorspringen? welchen Winkel die Nase mit der Stirn macht, — ob sie lang oder kurz, eine Habichts- oder Stumpfnase, platt, spitz, dick oder breit sei? — Der Mund, ob gross oder klein, mit schmalen, wulstigen oder aufgeworfenen Lippen? Die Zähne, ob sie zahlreich, sparsam oder ganz fehlen, ob sie cariös? — Das Kinn, ob einfach, mit oder ohne ein Grübchen, rund oder spitz, hervorspringend oder zurücktretend? Der Bart, von welcher Farbe, ob dünn, dicht, kurz oder lang? — Das ganze Gesicht, ob es rundlich oder länglich, schmal oder breit und wie seine gewöhnliche Farbe? — Das Kopfhaar, ob es dunkel, hell, künstlich gefärbt etc. (S. Kopfhaar.) 6) Der Hals, ob er dick oder kurz, oder schmal und sehr lang, sodass man Kehlkopf und Kopfnicker durchschimmern sieht? — 7) Der Brustkasten, ob er gewölbt oder platt, die Schultern, ob sie schmal oder breit, nach Hinten zu abstehend oder anliegend; das Brustbein, ob hervorvorstehend, flach oder eingedrückt, ob dessen Spitze nach Aussen, nach Innen oder normal steht; — die Brüste bei Frauenzimmern, ob sie flach oder erhaben, wie die Warzen und deren Hof beschaffen? (S. Graviditas.) 8) Das Becken, ob im Verhältniss zum Brustkasten breit oder schmal? Bei Frauenzimmern, ob es stark geneigt oder mehr aufgerichtet

ist? 9) Die **Genitalien**; ob die Person quaest. vor ihrer Entfernung geschlechtsreif oder nicht, verheirathet oder unverheirathet war; bei Frauen, ob sie schon Kinder geboren oder nicht? (S. **Geschlechtstheile**.) 10) Der **Bauch**; ob flach oder dick, rund? Der Nabel, ob er eingedrückt oder erhaben, und beim Frauenzimmer, ob Runzeln am Bauche sind? 11) Die **Gliedmassen**; die Hände, ob gross, dick, klein, zart; die Finger, ob sie verhältnissmässig kurz oder lang, schmal, glatt, rauh; die Arme, ob sie kurz oder lang; die Ellenbogengelenke, ob sie mehr ein- oder auswärts stehen; die Schenkel, ob sie schön gerundet oder dünn und mager; die Unterschenkel, ob sie gerade oder gekrümmt; die Waden, ob sie rund, flach, kurz oder lang, hoch oder niedrig sitzen; — die Knöchel, ob sie stark oder wenig hervorspringen; die Plattfüsse, ob sie breit oder lang, oder schmal und kurz; die Zehen, ob sie ungewöhnlich lang oder kurz? 12) **Alles Ungewöhnliche in Wuchs, Haltung und Gang**; als: ungewöhnlich grosser oder kleiner Kopf, Verbiegung der Wirbelsäule, des Brustkastens (Buckel), Kropf, Verkrüppelung der Glieder, Klumpfuss, Hinken, Auswüchse, Narben nach Wunden oder Pocken, Lustseuche, Verbrennungen; — Muttermäler, Leberflecke, Brüche etc. Auch ist noch die besondere Familienähnlichkeit, entweder mit dem Vater oder der Mutter, mit den Grosseltern oder Blutsverwandten, also die Physiognomie; auch der Umstand, ob in der Familie angeborne Fehler der ersten Bildung: überzählige oder mangelnde Finger oder Zehen, vorkommen, zu berücksichtigen; ferner ist zu achten auf manche krankhafte oder zur Gewohnheit gewordene und dann meist bleibende Abweichungen, die zur Wiedererkennung eines Menschen dienen, als: Schielen, Blinzen, Nasensprache, Stammeln, Engbrüstigkeit, Gebrauch der linken statt der rechten Hand u. s. f. Würde in unsern Pässen und Steckbriefen beim Signalement mehr auf alle genannte Umstände und nicht einseitig auf die Körperlänge und den Kopf allein gesehen, so würden weniger Verwechselungen und Unannehmlichkeiten in Bezug auf die Identität der Personen stattfinden. Die Art der Untersuchung richtet sich in concreten Fällen nach den besondern, auf die Person und deren Verhältnisse sich beziehenden Umständen. Hinsichtlich der Person besteht der Unterschied meist darin, dass eine rechtliche Vermuthung entweder dafür vorhanden ist, ein Mensch gebe sich selbst für einen Andern aus als er sei; oder er werde von Andern dafür ausgegeben, oder dafür, dass er Der zu sein leugne, der er in der That ist. Hinsichtlich der andern Verhältnisse kann der Fall dreifach sein: entweder es sind beglaubigte Documente vorhanden, in denen sich eine Personalbeschreibung befindet, mit der man die Person quaest. vergleichen kann, als: ein Pass, ein Signalement, in Criminalgerichten, Strafanstalten, Irrenhäusern etc. entworfen; oder, wenn diese auch mangelt, so sind doch Zeugen da, die den Menschen, wenn er wirklich Der ist, der er sein will oder sein soll, früher gekannt haben; oder endlich, es fehlen auch solche Zeugen gänzlich. Solche Fälle können sowol in bürgerlichen als in peinlichen Rechtsfällen vorkommen, um sich gewissen Verpflichtungen zu entziehen oder gewisse Vortheile und Rechte zu erlangen; besonders aber, um einer sich zugezogenen Verantwortlichkeit oder Strafe zu entgehen. Es hat Fälle genug gegeben, in welchen einerseits Betrüger die Rolle der Verschollenen oder wirklich Verstorbenen Jahre lang mit Glück spielten (s. *Foderé*, Traité de Méd. légale. Par. Vol. I. cap. 8. *Orfila*, Méd. légale. 1836. Vol. I. p. 80), andererseits aber Verwandte und selbst Behörden eine solche zurückgekehrte Person, obgleich sie wirklich die nämliche war, irdischer Vortheile wegen nicht anerkennen wollten. Interessant sind die von *Orfila* (a. a. O.) mitgetheilten hierher gehörigen Fälle: Consultation de *Louis* über *Remi Baronet*; — Rapport dans une accusation de fratricide, par MM. *Dupuytren* et *Breschet*; — desgl. ein ähnlicher Rapport par MM. *Laurent*, *Noble* et *Vitry*; — Rapport sur l'affaire de la veuve *Houe* dont le cadavre fut exhumé onze ans après la mort par MM. *Marc*, *Boys de Loury* et *Orfila* etc., welche auch in *Devergie*'s Méd. légale. 1837. T. I. p. 272 ff., abgedruckt worden sind.

Hier kommt es vorzüglich auf eine vollständige Untersuchung unter Zuziehung von Ärzten an, wie sie auch in jedem gut eingerichteten Staate angeordnet worden ist. Gewöhnlich sind noch Leute am Orte oder in der Gegend, die die Person, wofür ein jetzt unbekannter Mensch sich ausgiebt, vorher gekannt haben, deren eidliches Zeugniss dann eingeholt werden muss. Die Untersuchung muss folgendermassen geschehen: Nachdem das Alter und was sich sonst auf die Person quaest. bezieht, aus vorhandenen Nachrichten, aus dem Kirchenbuche etc., gesammelt worden, hat der untersuchende Arzt, in Gegenwart des Gerichts oder eines protokollirenden Notars und zweier Zeugen, die Person über deren ganze Lebensgeschichte von Jugend auf, zumal in Betreff ihres frühern und gegenwärtigen Gesundheitszustandes und über die in ihrer Bildung und ihrem Betragen jetzt etwa vorhandenen, früher aber nothwendig schon zu Stande gekommenen Eigenthümlichkeiten, zu vernehmen. Dann muss der Arzt von dem zu Untersuchenden eine vollständige Personalschilderung entwerfen, wobei auf Temperament und Körperbeschaffenheit besonders zu sehen und dabei alles Ungewöhnliche, die Ursachen, die Zeit und die Art der Entstehung, wie Inquisit sie angiebt, zu beachten und niederzuschreiben ist. Erst darauf führt man die Zeugen einzeln zu dem Menschen, über dessen Identität Zweifel obwalten, hin und gestattet ihnen, sich mit ihm in Gegenwart des Gerichts oder vor Notar und Zeugen zu unterhalten. Ausser ihrem allgemeinen Urtheile über die Identität der Person müssen sie später auch die Gründe dafür angeben. Dem Arzte steht es nach Vergleichung aller Angaben und Umstände zu, den Ausschlag zu geben, ob die gefundene Ähnlichkeit wirklich so gross ist, dass auf die Identität der Person geschlossen werden könne oder nicht. Bei obwaltenden Unähnlichkeiten ist die Ursache derselben, herbeigeführt durch Alter, überstandene Krankheiten, Operationen, durch sonstige Lebensverhältnisse, zu erforschen, wobei nicht zu übersehen, dass manche Eigenthümlichkeiten des Menschen mit den Jahren verschwinden, dass Angewohnheiten sich ablegen lassen und Fehler und Krankheiten früherer Zeit oft geheilt werden, aber auch erst später entstehen können. So erzählt *Mende* (Ausf. Hdb. d. ger. Med. Th. 5. S. 140) von einem Barbier, der einen Klumpfuss hatte, neun Jahre später aber aus der Fremde kam, um seine Erbschaft von den unterdessen gestorbenen Eltern in Empfang zu nehmen. Da er nun mit 2 geraden Füssen erschien, so entstand Zweifel an der Identität, bis Prof. *Callisen* in Kopenhagen, der ihm den Klumpfuss operirt hatte, diese Zweifel durch ein Zeugniss entfernte. — Auch sei der Arzt darauf aufmerksam, dass Betrüger Fehler und Krankheiten, die der Verschollene, für den sie sich ausgeben, an sich hatte, simuliren können (s. Krankheiten, nachgeahmte). Sind aber keine Zeugen vorhanden, welche die in Frage stehende Person selbst gekannt haben, so bleibt nichts Andres übrig, als 1) alle schriftlichen Nachrichten, namentlich Geburts- und Taufiisten, welche das Alter des Menschen bestimmen, zu sammeln, und zwischen Allem, was aufgefunden ist, und der Person Vergleichungen anzustellen. 2) Ist das Dasein oder die Abwesenheit von Familienähnlichkeiten zu berücksichtigen. Sollte an dem Orte auch Keiner sein, der den vorgeblich Zurückgekehrten gekannt hat, so hat doch vielleicht Jemand seine Eltern oder Geschwister gekannt, oder es sind selbst Kinder von ihm gegenwärtig, mit denen man ihn vergleichen kann. 3) Bisweilen sind Eigenthümlichkeiten in der Bildung oder bei der Ausübung dieser oder jener Verrichtung in der Familie, zu welcher der Verschollene gehörte, erblich, die daher, wenn Jemand, der sich für ein Glied derselben ausgiebt, sie aufzeigen kann, allerdings auch zu einem Kennzeichen dienen. 4) Manchmal können Ereignisse einen solchen Menschen in früher Jugend oder doch vor seinem Verschwinden, oder endlich zwar nach demselben, aber doch so, dass gewisse Kunde davon in seine Heimath und zu den Seinigen gekommen war, betroffen haben, die bleibende Merkmale, z. B. den Verlust eines Auges, eines oder mehrerer Finger aus der Hand u. s. w., zur Folge hatten, deren sich glaubwürdige Personen, wenn sie einen sol-

chen Menschen auch sonst nicht gekannt haben, erinnern, oder über die selbst schriftliche Beweise vorhanden sind. Das Dasein oder der Mangel solcher besondern Kennzeichen sind in dergleichen Fällen von gleich grosser Wichtigkeit. Zuweilen werden Neugeborne, junge Kinder, Taubstumme, Blöd- und Wahnsinnige, ja sogar kindische Greise, selbst Leichname, welche sich in einem Zustande befinden, dass sie über sich selbst keine Auskunft geben können, von Andern aus Eigennutz, Bosheit etc. für Personen ausgegeben, die sie nicht sind. Neugeborne und ganz junge Kinder werden zuweilen von Personen, die man für ihre Eltern hält, verleugnet, zumal von Frauenzimmern, bei denen der Verdacht der Kinderaussetzung (s. dies. Art.) obwaltet, oder wenn man ein Kind für untergeschoben hält; sei es, dass die Person, die es geboren zu haben vorgiebt, überall nicht seine Mutter ist, oder dass sie es einem andern als dem rechten Vater beilegen will, oder dass sie ihr eignes oder ein fremdes Kind, um ihm ein besseres Schicksal zu bereiten, mit dem Kinde fremder Eltern vertauscht zu haben beschuldigt wird. In seltenen Fällen haben auch schon zwei Väter oder Mütter auf ein und das nämliche Kind als das ihrige Anspruch gemacht (*Foderé*). Das Unterschieben von Kindern geschieht aus manchen Gründen nicht ganz selten. Unbeerbte Eheleute, denen zur Erhaltung und Sicherung gewisser Rechte und Besitzungen, z. B. eines Lehns, daran gelegen sein muss, Kinder zu haben, geben wol ein fremdes Kind für das ihrige aus. Wurde zu diesem Zwecke auch die Schwangerschaft und Geburt vorgespiegelt, und entstanden die Zweifel über die Ächtheit des Kindes erst später, selbst Jahre lang nachher, so bleiben dem Arzte überhaupt wenige, und an dem Kinde selbst meistens gar keine Unterscheidungszeichen übrig. Unmittelbar oder doch ganz kürzlich, nachdem das Kind zur Welt gekommen ist, geben das Dasein oder die Abwesenheit der Kennzeichen der überstandenen Geburt an der Mutter allerdings Aufschluss. Späterhin können nur die Merkmale an ihrem Körper, dass sie wirklich vor längerer Zeit geboren hat, auch die Möglichkeit, dass sie wirklich auch die Mutter jenes Kindes sei, begründen. Aus seiner Ähnlichkeit mit den Eltern, sowie aus der Gegenwart von Familienkennzeichen lässt sich höchstens nur mit Wahrscheinlichkeit auf die Ächtheit schliessen, aus dem Mangel daran keineswegs aber auf das Gegentheil. Häufiger als von beiden Eltern werden wol von unfruchtbaren Müttern, zur Erhaltung des ehelichen Friedens, ihren Ehemännern Kinder untergeschoben. Auch in solchen Fällen kann nur die Beschaffenheit der angeblichen Mutter, inwieweit daraus erhellt, ob sie bereits Kinder gehabt hat oder nicht, eine Wahrscheinlichkeit begründen, dass ihr das Kind wirklich zugehöre. Findet man bei ihrer Untersuchung dagegen Fehler, die nothwendig Unfruchtbarkeit zur Folge haben, so ist der Betrug entschieden (s. Impotentia). Beim Kinde muss man auf die Merkmale des Alters, auf seine Ausbildung und Grösse und, wenn es ein Neugebornes ist, auf die an ihm bemerkbaren Wirkungen der Geburt sehen. Stimmen alle mit dem angegebenen Empfängnisstermin und der Dauer der Schwangerschaft, mit der Leibesbeschaffenheit der Eltern und mit der Art der Geburt und den Ereignissen, die während ihres Verlaufes und Ausganges eingetreten sind, wie die Mutter sie geschildert hat, und mit ihrem gegenwärtigen eignen Zustande überein, so gewinnt ihre Angabe sehr an Glaubwürdigkeit. — Sowol in der Ehe als besonders ausser derselben leugnet zuweilen der Mann, wenn auch die Geburt der Mutter und dass das Kind ihr wirklich zugehört, bewiesen ist, seinen Antheil daran oder seine Vaterschaft. Hier kommt es aber blos darauf an, ob der Angeklagte den Beischlaf zu der Zeit mit der Klägerin wirklich vollzogen habe, welche als Empfängnisstermin mit der Geburt nach rechtlichen Grundsätzen übereinstimmt. Aehnlichkeit und Unähnlichkeit des Kindes mit dem Vater kommen hier nicht in Betracht, nur allein dann, wenn sich eine Racenverschiedenheit kund geben sollte, wovon *Pyl* (Aufsätze u. Beobachtungen aus d. gerichtl. Arzneiwissensch.. 7te Samml. Berlin 1791. S. 262) folgenden Fall anführt: Die Ehe-

frau eines Mohren behauptete, während ihrer Ehe von einem weissen Manne, einem Bäckermeister in Berlin, geschwängert worden zu sein, und begehrte, nach ihres Mannes Tode, von ihm für den sieben bis acht Jahre alten Knaben Unterhalt. Um zu beweisen, dass der Knabe wirklich von einem weissen Vater sei, wurde eine Besichtigung veranstaltet, welche dann ergab, dass der Knabe auf dem ganzen Körper völlig weiss war, selbst an den Geschlechtstheilen; dass seine Haare nicht schwarz und wollig waren, sondern blond und lang, die Iris blau, die Nase und Lippen weder aufgeworfen noch eingedrückt, auch die Nasenlöcher nicht gross und weit auseinander stehend; kurz, vollkommen wie ein Europäer (Berliner) gebildet war. Die zugleich producirte neun- bis zehnjährige Tochter, die von der nämlichen Mutter und dem Mohren erzeugt war, war besonders der Hautfarbe, den Haaren und den Augen nach eine Mulattin. — Will der Ehemann ein von seiner Frau gebornes Kind nicht für das seinige erkennen, so muss er entweder beweisen können, dass er den Coitus mit seiner Frau überall nicht vollzogen habe, oder doch wenigstens zu der Zeit nicht, wo der Geburt nach die Frau hätte empfangen müssen (s. Foetus No. II. und Graviditas). Der Einwand, dass er den Beischlaf nur unvollkommen vollzogen oder zeugungsunfähig sei, ist nach angegebenen richtigen Grundsätzen zu beurtheilen (s. Coitus, Empfängniss und Graviditas). Es giebt vier Umstände, sagt *Mende* (Handb. d. gerichtl. Medic. Th. 5. S. 145), auf die sich ihrer Meinung nach hintergangene Ehemänner zum Beweise, dass die Kinder, die ihnen aufgedrungen werden sollen, untergeschoben sind, gewöhnlich stützen: 1) Die Beschaffenheit des Neugebornen stimmt nicht mit dem Alter überein, das es im Mutterleibe erreicht haben müsste, wenn es rechtmässig sein sollte. 2) Das Kind trägt die bezeichnenden Merkmale einer andern Menschenspecies an sich. 3) Es fehlt ihm die Familienähnlichkeit, besonders die Ähnlichkeit mit dem angeblichen Vater. 4) Eigenthümliche Abweichungen in der Bildung, die in der Familie vorkommen, finden sich an diesem Kinde nicht; dagegen aber wol andere, die sonst weder in der väterlichen, noch in der mütterlichen Sippschaft vorkommen. Dieser letzte Umstand wird für besonders wichtig gehalten, wenn ein Mann, der im Verdachte steht, der Liebhaber der Frau zu sein, eine solche ungewöhnliche Bildung an sich trägt. Hierüber bemerken *Mende* und ich Folgendes: *Ad* 1) Das wichtigste Zeichen ist ohne Zweifel das der Überreife oder Unreife des Kindes, wobei indessen der untersuchende Gerichtsarzt das Kind wenigstens in den ersten Tagen nach der Geburt, nicht erst nach Wochen oder gar Monaten untersuchen muss (s. Foetus). *Ad* 2. Es kommt hier darauf an, *a*) ob es wirklich bestimmte und sich von den Eltern auf die Kinder fortpflanzende Merkmale eines Racenunterschiedes giebt, und welche diese sind? und *b*) ob sie an Kindern nicht auf andere Weise entstehen können, als durch Vermischung von zweien entweder zu der nämlichen oder zu verschiedenen Racen gehörenden Individuen. „Dass es verschiedene Menschenspecies giebt, sagt *Mende*, die sich durch ihre ganze Bildung von einander unterscheiden, und dass zwei Individuen, ein männliches und ein weibliches, von derselben Race, wenn sie sich mit einander, wo es auch sein mag, fleischlich vermischen, immer wieder Kinder erzeugen, die zu ihrer Race gehören, wenn aber zwei Individuen von verschiedener Race in Geschlechtsverbindung mit einander leben, sie stets Mischlinge erzeugen, wird als erwiesen betrachtet, und es soll daher nur auf die Kennzeichen ankommen, an denen die einzelnen Racen und die Mischlinge, selbst schon nach der Geburt und in früher Kindheit erkannt werden können.“ Über die Richtigkeit dieser Annahme hat aber die Erfahrung noch nicht ganz entschieden (s. u.). Zwei Neger, zwei Mongolen etc. zeugen in Europa, nach *Mende*, wol selten Kinder; fände dies aber statt und zeigte das Kind nicht die Raceneigenthümlichkeit der Eltern, so wäre dies als ein Beweis der Unterschiebung anzusehen, doch dabei zu berücksichtigen, dass das Eigenthümliche der Racen in einem andern Himmelsstriche, sowol bei Negern als Europäern,

nicht so grell hervortritt als unter dem heimischen Himmel. Auch spricht sich der Charakter der Race bei Neugebornen noch nicht so deutlich als späterhin aus, daher der Gerichtsarzt darüber sein Urtheil nie eher abgeben soll, als bis sich dieser entschieden entwickelt hat. Die ersten Kennzeichen finden sich an den Wurzeln der Nägel, die, sowie die Genitalien, bei Negerkindern immer schwarz sind. Bei Europäern oder Mischlingen von letztern und Negern sollen die Nagelwurzeln aber stets weiss sein. In seltenen Fällen haben Neger in ihrem Lande ganz weisse Kinder erzeugt; hier lag aber eine Krankheit zum Grunde, der sogenannte *Albinismus*. Solche Menschen, Kakerlaken, weisse Mohren genannt, findet man häufig an der Goldküste von Guinea. In Deutschland, Polen u. a. Ländern Europas findet zwischen Juden und Christen im Allgemeinen eine solche Verschiedenheit im Äussern statt, dass die Unterschiede leicht sichtbar werden. Die Eigenthümlichkeit des israelitischen Volkes, des Volkes Gottes, wie sie sich nennen, ist — was sehr merkwürdig ist — trotz aller Verbreitung desselben unter so vielerlei Nationen des Erdbodens, trotz aller Versuche, sie zu modernisiren und zu Handwerkern, Soldaten, Landwirthen etc. zu machen, nicht verwischt worden. Fälle, wo über ein angeblich aus einer jüdischen oder christlichen Ehe erzeugtes Kind Zweifel obwalten, gehören nicht zu den Seltenheiten. Hier entsteht die Frage: Unterscheiden sich Christen- und Judenkinder schon auffallend in zarter Jugend? Hierauf antwortet *Mende:* „In einzelnen Fällen — sagt er — sieht man dies allerdings wohl, im Allgemeinen aber muss ich diese Frage, nach den von mir angestellten Beobachtungen, verneinen. Es giebt eine Menge Juden, die überall das orientalische Gepräge nicht mehr an sich tragen (nur Ausnahmen rechne ich hierher, die namentlich stattfinden unter gebildeten Juden: Studirten, Gelehrten, reichen Banquiers; je gemeiner und orthodoxer der Jude ist, desto mehr sein eigenthümliches Gepräge; doch giebt es in Deutschland grosse Ärzte und Banquiers, denen das jüdische Antlitz und die eigenthümliche jüdische Art und Weise der Haltung, Stellung, Geberden etc. auf den ersten Blick anzusehen ist (nomina sunt odiosa!). — Und dies — fährt *Mende* fort — ist überhaupt auch zu wenig auffallend, als dass es schon bei zarten Kindern sollte sichtbar werden können. Viele Eigenheiten der Juden liegen nicht sowol in ihrer ursprünglichen Bildung, als vielmehr in ihrer Erziehung, in ihrer Lebensart und ihren Sitten begründet, und sie können sich daher bald nach der Geburt unmöglich zeigen. Entwickelten sich späterhin an einem, vorgeblich aus einer christlichen Ehe entsprungenen, jungen Menschen alle Eigenthümlichkeiten eines Juden, und hätte dagegen ein vermeintlich von jüdischen Eltern abstammender gar nichts davon an sich, so würde dies allerdings einen Verdacht begründen, der vielleicht zu einer weitern Untersuchung die Gelegenheit geben, an und für sich aber durchaus noch zu keinem Beweise dienen könnte." — Sollte über Mischlinge, d. h. über Kinder, die von zwei verschiedenen Racen abstammen, rechtliche Nachfrage entstehen, so hat der Gerichtsarzt Folgendes zu berücksichtigen: Fast immer sehen wir — sagt *Mende* — solche Verbindungen zwischen einem Mohren und einer Europäerin, oder, was freilich noch seltener ist, zwischen einem Europäer und einer Mohrin. Die Kinder, die daraus entspringen, heissen Mulatten. Aus gemischten europäischen und indischen Ehen entspringen Mestizen, und aus europäischen und amerikanischen Mammelucken. Die meisten zeigen in ihrer Bildung eine Mischung der Eigenthümlichkeiten beider Eltern. Ihre Hautfarbe ist, besonders in Deutschland, anfangs zwar von dem des europäischen Kindes nicht sehr auffallend verschieden, sehr bald aber wird sie grauschwärzlich, gelblich und bräunlichgelb. Die Gesichtszüge sind gemischt, die Haare haben gleich nach der Geburt nichts Bezeichnendes, die Regenbogenhaut aber ist dunkelbraun, und um den Nabel und um die Geschlechtstheile zeigt sich die der dunklern Race eigenthümliche Färbung. Über Mulatten, die in unserm Vaterlande zur Welt kommen, haben wir wenigstens ein paar genaue Beobachtungen, deren Resultate hier etwas ausführlicher angegeben zu

werden verdienen. Das Kind einer Negerin, weiblichen Geschlechts, kam nach einer schweren Wendung, durch Hülfe der Zange, todt zur Welt. Beim ersten Anblick war es von einem Kinde weisser Eltern wenig verschieden, bei genauerer Untersuchung zeigten sich jedoch mancherlei Merkmale, die ihm eigenthümlich waren. Im Gesichte sprach sich die Negerbildung aus, durch die es der Mutter und nicht dem weissen Vater ähnlich war. Seine Haut hatte eine graulichgelbe Farbe, und nur auf den Händen und an den Hand- und Fussflächen war sie weiss, um die Insertion der Nabelschnur dagegen schwarzbraun. Die Brustwarzen waren auffallend braungrau. Ebenso war die Haut hinter den Nägeln der Finger und die der Schamlefzen bräunlich. Der Schädel war mit vielen, einen Zoll langen, glatten, schwarzen Haaren bedeckt. — Ein in Berlin gebornes Mulattenmädchen, zwischen neun und zehn Jahren alt, hatte völlig die schwarze Farbe einer Mohrin, ausser dass die inwendige Fläche ihrer Hände weiss war; die Pupille war gross und feurig, die Iris schwarz, und statt der Haare hatte sie auf dem Kopfe eine schwarze, ganz krause und kurze Wolle. Ihre Lippen waren indessen nicht so dick und ihre Nase nicht so platt als bei einer Mohrin, der sie übrigens in allen Stücken glich. Die Mohrenbildung wird hernach in der zweiten Generation undeutlicher, doch ist die Hautfarbe noch wie bei Brunetten, und bei Mädchen sind die Lippen und die Schamtheile veilchenfarbig, bei Männern aber der Hodensack schwärzlich. In der dritten Generation verliert sich aber auch dies. Nach diesem Allen lässt sich kaum bezweifeln, dass von dem Beischlafe eines Europäers oder einer Europäerin mit einem Weibe oder Manne von einer andern Species nicht sollte ein Mulatte, Mammelucke u. s. w. geboren werden, aus einer Ehe von zwei Europäern oder Negern u. s. w. dagegen aber niemals etwas anderes als ein reiner Europäer oder ein reiner Neger; und dass damit auch die körperliche Bildung der Kinder stets in Übereineinstimmung stehe. Hiergegen hat man indessen eingewendet, dass durch das sogenannte Versehen der Mutter in der Schwangerschaft dem Kinde auch wol die Eigenthümlichkeiten einer andern Menschenspecies mitgetheilt werden könnten. Man beruft sich hier zwar auf Beispiele, doch keins ist von der Art, dass es nicht eine andere, viel natürlichere Erklärungsart zuliesse. Man hat nie gehört, dass eine Schwangere sich an dem Bilde oder an der Statue eines Mohren versehen hätte. Nach wissenschaftlichen Gründen ist es zwar denkbar, dass eine schwangere Frau durch den plötzlichen Anblick eines Negers so erschreckt werden könne, dass ihre Einbildungskraft mit dem Bilde einzelner Theile oder einzelner Züge davon so erfüllt werde, dass sie sich in der Bildung des noch zarten und an diesen Theilen noch unvollendeten Embryos in ihrem Leibe etwanig ausdrückten; dass das Kind dadurch aber alle Eigenthümlichkeiten einer andern Menschenspecies, selbst die verdeckten und daher auf den ersten Blick nicht sichtbaren, sollte bekommen können, ist völlig undenkbar. Man sieht hieraus, wie weit sich etwa der Einfluss des Versehens einer Schwangern in dieser Hinsicht wol erstreckt und wo seine Grenze ist (s. Graviditas). Wichtiger ist der Einwurf: dass das Kind einem seiner Eltern völlig gleich sein und mithin nur den Charakter der Race dieses einen an sich tragen könne. Obgleich dies den bisherigen Erfahrungen widerspricht, so scheint es doch durch eine neuere glaubwürdige Erfahrung bestätigt zu werden (*v. Siebold's* Journ. f. Geburtshülfe. 1828. Bd. 7. St. 2. S. 691). *Ad* 3 und 4. Der Mangel an Ähnlichkeit mit dem vorgeblichen Vater und seiner Familie wird vor Gericht um so weniger berücksichtigt, indem nach der Erfahrung an neugebornen Kindern, trotz allen Geredes der Hebammen und Frau Basen, gewöhnlich noch gar nichts sichtbar ist, sich jene Zeichen meistens erst später entwickeln oder überhaupt ganz fehlen, oder sich nur auf die Mutter und die Grosseltern beziehen. Anders verhält es sich mit den, gewissen Familien eignen Formen der Bildung oder wirklichen Bildungsfehlern, als sechs Finger an einer Hand oder an beiden, oder an Händen und Füssen, Mangel einer Hand, Klumpfüsse u. s. w. Sind diese an einem Kinde

gerade so vorhanden als an dem angeblichen Vater, so spricht dies sehr für seine Vaterschaft; der Mangel eines solchen Kennzeichens am Kinde beweist aber, wenn auch der Vater es hatte oder es selbst in seiner Familie einheimisch war, überall nichts, indem man es selbst unter den ehelichen Kindern eines solchen Vaters bei einigen vermisst, während es bei andern angetroffen wird. Von ebenso geringer Bedeutung ist ein solcher Fehler an einem Kinde, dessen vorgeblicher Vater frei davon ist, weil er ja auch auf andere Weise, als blos durch erbliche Übertragung, entstehen kann. Selbst wenn ein anderer Mann, mit dem die Mutter wol einige Bekanntschaft gehabt haben könnte, an irgend einer auffallenden Stelle einen solchen Fehler an sich tragen sollte, und das Kind ihn nun eben an derselben bekommen hat, so ist dies noch kein Beweis, dass ihm und nicht dem angegebenen Vater das Kind angehöre, indem hierbei die Möglichkeit des Versehens der Mutter während ihrer Schwangerschaft nicht geleugnet werden kann. — Die Vertauschung neugeborner oder ganz junger Kinder angesehener Eltern mit einem fremden, um letztern ein besseres Schicksal auf Kosten des andern zu verschaffen, kommt zuweilen vor, namentlich in Paris, wo viele Kinder gleich nach der Geburt entfernten, auf dem Lande wohnenden Säugammen übergeben werden (s. Findelhäuser). Bei einer solchen Untersuchung hat der Gerichtsarzt zur Ausmittelung der Wahrheit, ob der Verdacht begründet sei oder nicht, auf folgende Punkte Rücksicht zu nehmen: *a*) wie es sich mit den Merkmalen der Neugeburt und ihres Zeitraums, sowie des Alters des angeblich untergeschobenen Kindes überhaupt verhalte. Da dies Verbrechen bei uns nur unmittelbar nach der Geburt mit einiger Hoffnung des Erfolges ausgeübt werden kann, so dürfte es kaum möglich sein, es so einzurichten, dass das untergeschobene Kind ausser allem Übrigen, worin es mit dem zu vertauschenden ohnehin übereinstimmen müsste, mit diesem auch völlig von gleichem Alter sei. Da es hier schon auf ein paar Tage sehr ankommt und bis zum Abfallen des Nabels und gänzlicher Verschliessung des Nabelringes jeder davon seine eigenthümlichen Merkmale darbietet, so wird man, wenn man auf sie nur achtet, gemeiniglich schon den Betrug zu entdecken im Stande sein. *b*) Es giebt kein Neugebornes, das nicht gewisse, bezeichnende Merkmale an sich hätte, die wenigstens Dem, der es zuerst badete und nachher für seine Reinigung, Ernährung und Pflege sorgt, nicht leicht entgehen, und die dann gemeiniglich auch von mehreren Personen betrachtet zu werden pflegen. Vermisst man diese nun an dem untergeschobenen Kinde, und sieht man an ihm dagegen andere, die man sonst überall nicht wahrnahm, so ist der Betrug meistens bald offenbar. *c*) Dabei hat man jedoch nicht zu versäumen, Alles, was über Racen- und Volksverschiedenheit, über Ähnlichkeit und Unähnlichkeit mit den Eltern und über Familienkennzeichen gesagt wurde, mit der gehörigen Vorsicht nebenher in Anwendung zu bringen. — Bei Blöd- und Wahnsinnigen, von denen man lange nichts gehört und die nun plötzlich zum Vorschein gebracht werden, sowie auch bei Taubstummen, können gar leicht Zweifel an ihrer Identität entstehen. Bei Erstern verändert sich oft die ganze Körpergestalt und auch die gewöhnlichen Merkmale des Alters treffen nicht zu; daher ist hier auf Zeugenaussagen nicht zu rechnen. Viele Blödsinnige waren schon in der Kindheit der Fallsucht unterworfen, wozu auch leicht in spätern Jahren sich der Blödsinn gesellt. Zu geringen Graden des Blödsinns kommt im Mannesalter leicht Wahnsinn, zumal Narrheit; Tollheit und Raserei gehen oft in Stumpfsinn, partieller Wahnsinn in universellen über. Wo ein Mensch — sagt *Mende* a. a. O. Th. 5. S. 161 —, der für ein bestimmtes wahnsinniges Individuum ausgegeben wird, überall nicht das der Gattung und Art entsprechende äussere Ausehen hat; wo die beim Verschwinden des Menschen vorhandene Seelenkrankheit sich mit dem vorgerückten Alter gar nicht weiter entwickelt und umgewandelt haben soll, sondern noch ganz auf der Stufe steht, auf der man sie damals sah; und wo endlich die Gattung und Art des Wahnsinns und die Classe, zu der sie gerechnet werden müssen, von der

man einen solchen Menschen jetzt ergriffen sieht, mit seinem Alter und seinen Lebensverhältnissen und mit der danach zu erwartenden Umwandlung seines Seelenleidens überall nicht in Übereinstimmung stehen, da ist ein dringender Verdacht des Betrugs vorhanden, der immer zu einer sorgfältigen rechtlichen Untersuchung die Veranlassung geben muss. Da es möglich ist, dass in solchen Fällen ein überall nicht an einer Seelenkrankheit leidender Mensch für blöd- oder wahnsinnig ausgegeben wird, oder ein vielleicht blos Einfältiger für einen Blödsinnigen u. s. w., so muss sich, wie es sich nach dem Vorhergehenden wol schon von selbst versteht, die ärztliche Untersuchung stets auch auf die Ausmittelung des Daseins nicht blos einer Seelenkrankheit überhaupt, sondern auch auf das der wirklich vorhandenen, bestimmten und deutlich bezeichneten erstrecken. Über einen Leichnam entsteht ebenfalls nicht selten ein Zweifel, ob er der eines bestimmten Verstorbenen ist oder nicht. Der gerichtliche Arzt kann sich hier nur nach den bleibenden, auch nach dem Tode noch vorhandenen Eigenthümlichkeiten und Merkmalen richten, von denen er weiss, dass der Verstorbene sie an sich trug, wobei er jedoch auch auf die Kennzeichen des Alters vorzüglich Rücksicht zu nehmen hat. In Fällen, wo eine genaue Schilderung eines Leichnams zu entwerfen ist, um danach auch an entfernten Orten den Verstorbenen erkennen zu können, von dem er herstammt, muss der Arzt alle die Punkte, die oben zur genauern Bezeichnung angegeben wurden, so weit sie auf das vorliegende Individuum passen, gehörig berücksichtigen.

Idiosynkrasie. Ist eine eigenthümliche Mischung und eine solche Empfänglichkeit des Körpers und der Seele für bestimmte äussere Einflüsse, die entweder angenehm oder unangenehm afficiren; und zwar nur gewisse Individuen, die ganz abweichend von der Regel gegen dieselben reagiren. Dahin gehört der Abscheu mancher Menschen gegen bestimmte Speisen und Getränke (auch Arzneimittel) und gegen gewisse Thiere. Manche Kranke haben Idiosynkrasie gegen Opium, Kampher, Rheum etc. — Für den praktischen Arzt ist die Kenntniss der Idiosynkrasie höchst wichtig, besonders bei sensibeln, reizbaren Personen, bei Hysterischen, bei Hypochondristen und bei allen Kranken mit Anomalien im Nervensysteme: bei Nachtwandlern, mit Veitstanz Behafteten, bei Visionärs, Somnambulen, sowie bei zahlreichen Irren. Selbst bei der Auswahl der Arzneien kommt jene Kenntniss uns sehr zu statten, die uns einen tiefern Blick in die individuelle Natur des kranken Organismus verschafft. Die Idiosynkrasien, die wir mehr als Wirkungen des individuellen dynamischen Lebensverhältnisses, weniger als Folge der eigenthümlichen Mischung der Säfte betrachten, sind entweder angeboren (*Idiosyncrasia nativa*) oder anerzogen (*Idiosyncrasia acquisita*), oder sie sind Symptome veränderter oder anomaler Lebenszustände: der Schwangerschaft, einer Krankheit (vergl. Gelüste und Graviditas). Derjenige Arzt, der sie für Launen und Grillen eines Kranken hält, weil er den Massstab seines eignen Reactionsvermögens und seiner eignen Sensibilität irrigerweise zur Beurtheilung jener Zustände bei seinen Patienten gebraucht, ist kein wahrer Arzt; ihm fehlt der tiefere Blick ins individuelle Leben, das sich ja gerade durch solche und andere Eigenthümlichkeiten als individuelles Leben darstellt und dadurch gerade von dem Leben anderer Individuen unterscheidet, was aus der Vergleichung und Zusammenstimmung der eigenthümlichen Constitution und der Temperamentsbeschaffenheit, also aus der mit der Idiosynkrasie nicht zu verwechselnden Idiosynkrisie, d. i. eigenthümliche Verbindung und Zusammenstimmung verschiedener Theile des Organismus und die daraus hervorgehende eigenthümliche Constitution und Temperamentsbeschaffenheit, näher hervorgeht. Eine Sammlung höchst merkwürdiger Fälle von Idiosynkrasien findet man im Diction. des sciences médical. T. XXIII. unter diesem Artikel. — In medicinisch-forensischer Hinsicht ist die Thatsache, basirt auf zahlreiche Erfahrungen, zu berücksichtigen, dass Hypochondristen und Hyste-

rische häufig an Idiosynkrasien leiden und in Folge derselben durch sonst gelinde und unschuldige Arzneien und Nahrungsmittel, z. B. durch Lindenblüthwasser, Krebsaugen, Erdbeeren, Krebse, Austern, Muscheln etc. sehr schlimme Zufälle bekommen, die den Verdacht auf Vergiftung erregen können (s. Scheinvergiftung), obgleich auch unter Umständen Austern und Muscheln für Jedermann giftig sind (s. diese Art.). Auch ists Thatsache, dass Menschen mit bedeutenden Idiosynkrasien mehr Anlage zu Seelenstörungen besitzen als andere ohne jene Idiosynkrasien.

Idiosynkrisie, s. Idiosynkrasie.

Jejunium, s. Hunger.

Jejunum (*intestinum*), s. Darmcanal.

Ignatiusbohne, s. Nux vomica.

Ignorantia juris, s. Culpa und Error.

Iguana, s. Basilisk.

Imbecillitas, s. Blödsinn.

Impedimenta matrimonii, s. Ehe und Ehescheidung.

Impfung der Kuhpocken, s. Kuhpocken.

Impfung der Schafe, s. Epizootien.

Impotentia virilis, *Anaphrodisia*, *Acratia*, Männliches Unvermögen, Impotenz (franz. *l'impuissance*, engl. *the impotency*, ital. *impotenza virile*, holländ. *de manlyke onvermoogenheyd*, schwed. *manlig oförmögenhet*). Es sind hier zwei Fälle zu unterscheiden, nämlich: Unvermögen zum Beischlafe und Unvermögen zur Zeugung, welches erstere immer das letztere zur Folge hat, während dieses mit Vermögen zum Beischlafe bestehen kann. Das Unvermögen zum Beischlafe (*Impotentia coëundi*) hat seinen Grund in allgemeinen oder örtlichen Ursachen. Die allgemeinen Ursachen sind entweder physische oder psychische. Zu den ersteren gehören phlegmatisches Temperament, dadurch bedingte Trägheit zum Beischlafe. *Valentin* (Pandect. Med. leg. P. I. S. I. Cap. 8) stellt die mit dieser Trägheit oder *Frigiditas* behafteten Individuen, also die *Frigidos*, neben die *Maleficiatos*, und glaubt diese letzteren vom bösen Dämon gefesselt. Ferner schlechte, nicht sehr nahrhafte Kost; allgemeine Körper- und Nervenschwäche (s. *Pyl's* Aufs. V. Bd. II. Abschn. Obs. 3), als Folge schwerer Krankheiten, als Symptome der Rückendarre, als Folge jugendlicher Ausschweifungen in Sexu, der Onanie, die oft förmlichen Weiberhass erzeugen soll, vieler nächtlicher Pollutionen; Missbrauch von hitzigen Getränken, Aphrodisiacis, in der Absicht gebraucht, den Geschlechtstrieb aufzuregen, von Narcoticis, wie von Opium, Belladonna, von Kampher (s. *Metzger's* Medic.-gerichtl. Abh. I. Bd. S. 167. *Hufeland's* Journal. XIV. Bd. 3. St. S. 99); Genuss des Kaffees (*Metzger's* Gerichtl. Arzneiw. 4te Aufl. S. 497. Anm. *g*), was aber unglaublich ist, weil sonst, worin ich *Henke* beistimme, Europa schon längst entvölkert sein müsste. (Der übermässige Genuss des Kaffees macht wenigstens viele Weiber unfruchtbar. S. Kaffee bei Art. Getränke. *Most.*) Übermässige Anstrengung und Erschöpfung des Körpers und Geistes durch anhaltendes Arbeiten, Nachtwachen, Kummer, Sorgen, Traurigkeit. Psychische (*Metzger's* psychisch-moralische) Ursachen der Impotentia coëundi sind: Mangel psychischer Reize, Hass und Abneigung gegen die Ehefrau, die nicht selten sind, wobei aber oft eine Beschuldigung andern Feindseligkeiten zum Grunde liegt (s. *Hasenest*, Medic. Richt. P. I. Cas. 12. *Müller* a. a. O. Cap. 9. §. 138), Misstrauen des Mannes zu seiner Capacität, zumal bald nach der Hochzeit, oder beim Ansinnen einer Person von Stande gegen Niedere, wo der Pöbel an Zauberei glaubt, von

Nestelknüpfen spricht u. s. w. (s. *Zittmann*, Cent. III. Cas. 82 et 83. *Pyl's* Aufs. III. Bd. II. Abschn. Cas. 10); Scham bei einem Neuvermählten, Übereilung beim Coitus, zumal bei verbotenem Genusse, wo oft Furcht, ertappt zu werden, mit ins Spiel kommt; allzu grosse Begierde zum Beischlafe mit einer geliebten Person, wo, wie *Metzger* will, eine temporäre Erschlaffung des Nervensystems zum Grunde zu liegen scheint, die durch Besinnung und Erholung bald wieder gehoben wird (s. *Pyl's* N. Magaz. II. B. S. 3, 104). Örtliche Ursachen der Impotentia coëundi sind: Verstümmelung, ja gänzlicher Mangel des männlichen Gliedes (s. *Kühn*, Comm. de melancholico genitalia sibi praecidente. Lips. 1796); zu geringe wie übermässige Länge und Dicke desselben (wobei sich aber kein Mass bestimmen lässt. S. *Metzger's* Ger. Arzneiw. 4te Aufl. S. 498. Anm. *b*); hornartige Auswüchse auf der Eichel, schmerzhafte Krümmung des männlichen Gliedes während der Erection (wegen Narben, Entzündung des Gliedes, wegen Gonorrhoea chordata); Abscess desselben, Phimosis, angeborne wie erworbene (s. *Amman*, Med. critic. C. 15. *Valentin*, Pand. med. legal. P. I. S. I. Cap. 9 et 10); Paraphimosis, Geschwüre, Fisteln, Geschwülste, Aneurysmen am Gliede und in der Harnröhre (s. *Albinus*, Annot. acad. Lib. III. Cap. V. Fall von Aneurysma), Fehler in den Corporibus cavernosis, schmerzhafte locale Übel, zumal manche syphilitische; Blasensteine, die, wenn sie gross sind, den Beischlaf schmerzhaft machen, daher das Angenehme der Empfindung bei demselben mindern (kleinere Steine machen eher Jucken und reizen zum Beischlafe. *v. Haselberg*, *Tott*); wahre Brüche, zumal angewachsene (Hodensackbrüche), aber nur in dem Falle, dass der erigirte Penis vor denselben nicht hinlänglich hervorragen kann, um, wenn die Scheide auch nicht ganz auszufüllen, dennoch in diese gehörig einzudringen; Fleischbrüche (s. *Amman* l. c. Cas. XII); Hydrocele (unter den bei wahren Brüchen angeführten Umständen. *Tott*); Dysspermatismus als Folge eines Tetanus penis durch Übermass von Reizung, wobei die Ausführungswege des Samens krampfhaft verschlossen sind und die Ausspritzung des Samens unmöglich gemacht ist (s. *Hufeland*, Enchiridion. S. 310); örtliche Erschlaffung und Schwäche der Zeugungstheile als Folge von Ausschweifungen in sexu, bei übrigens noch ziemlich gutem Allgemeinbefinden, von Hämorrhoiden (*v. Haselberg*); endlich übermässig dicker Bauch. Die physischen und psychischen Ursachen der Impotentia coëundi sind oft mit einander verbunden (*Metzger*). Das Unvermögen zur Zeugung (*Impotentia generandi*) ist bedingt durch unfruchtbaren, krankhaft gemischten, wässerigen, reizlosen Samen, dem, nach *Metzger*, die plastische, belebende Kraft fehlt (die Vappiditas seminis der Pathologen s. *Alberti* l. c. T. I. Cap. I. *Pyl*, IV. Bd. II. Abschn. S. 2), wobei die Säftemasse, nach ihm, oft zu dürftig oder mit fremden Stoffen verunreinigt (?) ist, daher der Same der unmündigen Knaben, der Kränklichen, Schwächlichen, Reconvalescenten, alter Männer (s. u.), durch Unfähigkeit, denselben beim Beischlafe gehörig zu ejaculiren (s. *Gaub*, Pathol. §. 562), als Folge entweder zu jugendlichen oder zu hohen Alters (s. u.); durch allgemeine Schwäche und Entnervung, besonders nach jugendlichen Excessen in Venere, nach getriebener Onanie oder durch Fehler in den Geschlechtstheilen, angeborenen oder erworbenen Mangel der Hoden, Verhärtung, Skirrhus, Krebs, Wassersucht, Atrophie derselben, welche *Larrey* (Denkwürdigkeiten aus den Feldzügen des französ. Heeres in Ägypten), sowie *Desgenettes*, bei vielen französischen Soldaten bemerkt haben, von denen 1817 noch viele lebten, und welche auch ich bei einem Juden sah, den ich dieserhalb für unfähig zur Zeugung erklärte; — Zusammenschnürung der Samenleiter, blinde Endigung der Nebenhoden, verwachsene Öffnung der Samenbläschen, Narben und Auswüchse in der Harnröhre, welche die Ausspritzung des Samens hindern, verkehrte Richtung der Samenbläschen (*Petit*), indem sich der Samen in die Harnblase ergiesst und mit dem Harne abgeht; Lähmung der die Ejaculation des Samens befördernden Muskeln, Vergrösserung und Verhärtung der Prostata; durch

sehr grosse Scrotal- und Wasserbrüche, die durch ihre Grösse, und indem sie den Penis gleichsam einsperren, zum Beischlafe unfähig machen. (S. *Metzger's* Medicin.-gerichtl. Abh. Königsberg 1803. Th. XII. S. 167. *Schneider* in *Henke's* Zeitschrift. 1832. 4tes Viertelj.-Hft. XVIII) Ein Tripper kann nie unfähig zum Zeugen machen; das beweist *Pyl* (Aufs. III. Bd. II. Abschn. Cas. 4), und hat auch mein Lehrer, *von Haselberg* zu Greifswald, erfahren. *Dawson* (*v. Froriep's* Notizen. 1827. No. 362) glaubt, seinen Beobachtungen zufolge, behaupten zu können, dass Männer in dem Jahre, in welchem sie banquerot geworden sind, selten Vater werden. Geräth ein Mann in Noth, so wird die Frau oft plötzlich unfruchtbar und bleibt es; sowie aber die Umstände sich bessern, tritt Schwangerschaft ein. So vermindern widrige Gerüche oft die Geschlechtslust; manchen brunetten Männern riechen brunette Frauenzimmer oft so brenzlich zu, dass alle Lust zu näherer Vereinigung vergeht, während Blondinen bei den Männern oft Sinneslust erwecken. Gleiche Neigungen und Triebe, sowie gleiche Abneigungen, gleiches Haar, Teint und Temperament geben oft unfruchtbare Ehen (s. *Most*, Über Liebe u. Ehe. 3te Aufl.). Was die Zeugungsfähigkeit der männlichen Zwitter (*Hermaphroditen*) betrifft, so sind nur diejenigen hierher gehörigen Individuen zeugungsfähig, bei denen nur die Missbildung einiger äussern Theile die scheinbare Zwitterform darstellt, deren wirkliches Geschlecht aber sich schon aus einer genauen Untersuchung der äussern Geschlechtstheile ergiebt, und sie sind es um so mehr, je weniger die Gestalt und Grösse ihres Gliedes von der Norm abweicht und je deutlicher die Hoden entwickelt sind; hingegen sind die geschlechtslosen Personen, deren äussere Geschlechtstheile so deform erscheinen, dass sich aus der Untersuchung derselben kein bestimmtes Geschlecht erkennen lässt, unfähig zum Zeugen (s. Zwitter). Bei Beurtheilung der einzelnen Fälle von Zwittern ist aber, wegen erfahrungsmässiger und leicht möglicher Täuschung, grosse Vorsicht nöthig. (Ich erinnere mich eines Falles, wo ein Buchbindergesell, der für einen weiblichen Zwitter, obgleich als Mann gekleidet und beschäftigt, erklärt war, seinen angeblich langen Kitzler dazu benutzte, ihn in seiner erwachsenen Schwester Scheide zu stecken und diese schwängerte, also einen Penis und männlichen Samen hatte. *Tott.*) Oft sind solche zu begutachtende Individuen, bei scheinbarem Mangel an Hoden, Krypsorchiden, wie dies auch wol der eben genannte Buchbindergesell war, und Hypospadiäen zugleich und daher zeugungsfähig. In Ansehung der Hypospadiäen, bei denen sich nicht wie gewöhnlich die Harnröhre in der Eichel, sondern auf der untern Fläche des männlichen Gliedes öffnet, gilt in der gerichtlichen Medicin der von *Kopp* (Jahrbuch der Staatsarzn. III. Jahrg. S. 228 ff. IV. Jahrg.) motivirte Grundsatz: dass die Hypospadiäen, wie ich einen solchen in Pommern gesehen habe, die auch Hyperspadiäen genannt werden, wenn sie sonst die übrigen Merkmale der Mannheit besitzen und sich die Öffnung der Harnröhre an einer Stelle befindet, aus welcher der männliche Samen in die Scheide ergossen werden kann, zu zeugen im Stande sind, wenn das Glied nur gehörig in die Scheide eindringt. *Henke* fand die Zeugungsfähigkeit unbezweifelt in einem Falle, wo sich die Öffnung der Harnröhre über einen Zoll von der Spitze des übrigens ziemlich langen Gliedes befand (s. auch *Schweikard* in *Hufeland's* Journ. XVIII. Bd. S. 8). Auch *Metzger* (Vermischte medicin. Schriften. I. Bd. S. 195) hält die Hypospadiäen für zeugungsfähig, glaubt aber, dass die Sache, wegen der Rückwärtsgehung des Samens, immer etwas bedenklich sei. Zweifelhaft bleibt die Zeugungsfähigkeit gewiss, wenn sich die Öffnung der Harnröhre an der Wurzel des männlichen Gliedes (Journal de médecine par *Roux*. T. XXXVII. *Richter's* Chir. Bibliothek. 2ter Bd. 3tes St. S. 83) befindet; geradezu für zeugungsunfähig muss man aber diejenigen Individuen erklären, deren Harnröhre sich ins Mittelfleisch öffnet, oder die oben, auf dem Rücken des Gliedes, durchbohrt ist (*Anaspadie*, *Anaspadiäen*). — Die sogenannten Monorchiden (*Monorchides*), d. h. solche Individuen, die entweder durch Castration,

durch Verletzung einen Hoden verloren oder nur einen Hoden mit auf die Welt gebracht haben, sind, wenn der eine Hode nur gesund ist, in der Regel zeugungsfähig, da auch ein Hode Samen absondern kann. Wird die Zeugungsfähigkeit der Monorchiden (Einhodigen) in Zweifel gezogen, vorgeschützt oder angeschuldigt, so muss die individuelle Beschaffenheit des noch vorhandenen Hoden, der Grad jener und die Form des letztern, auch genau der innere Zustand des Hoden untersucht werden (s. *Metzger's* Aufs. VIII. Bd. S. 78). *Metzger* hält Zeugungsfähigkeit der Monorchiden für unbestreitbar. — Die Krypsorchiden (*Crypsorchides*, *Testicondi*), d. h. diejenigen Männer, bei denen der eine oder beide Hoden in der Bauchhöhle zurückgeblieben sind und die man durch die fehlende Operationsnarbe am Hodensacke wol von den Castraten unterscheiden muss, können ohne alles Bedenken für zeugungs-, also auch für heirathsfähig erklärt werden. (S. *Teichmeyer*, Instit. med. leg. XV. Cap. Q. 8, 10. *Fielitz*, Taschenb. für Wundärzte. Altenb. 1789. *Metzger's* Annalen d. Staatsarzn. Bd. I. S. 152.) Es ist hier blos die Lage der Hoden verändert bei gehöriger Organisation derselben, die Absonderung wie Ejaculation des Samens aber denkbar (s. *Heriberti* Comment. de eunuchis natis etc. Lips. 1655. *Withof*, De castratis comment. IV. Duisb. 1756). — Schwer zu beantworten ist die Frage: ob ein Mann kurze Zeit nach der Castration (Ausschneidung beider Hoden) eine Frau schwängern könne? Die Möglichkeit ist nicht zu leugnen, wenigstens die unbedingte Unmöglichkeit auf keinen Fall zu erweisen (s. *Henke's* Lehrbuch. 1835). Einige Tage nach der Castration kann nämlich der Castratus (*Excisus*, *Eunuchus*) noch so viel Samen in den Samenbläschen haben, als zu einem fruchtbaren Beischlafe hinreichend ist; allein derselbe wird später durch die einsaugenden Gefässe eingesaugt, geht durch Pollutionen verloren, und der Castrat hat gleich nach der Operation auch wol keine Neigung zum Coitus. (S. *Knape's* und *Hecker's* Krit. Jahrb. d. Staatsarzn. f. das 19te Jahrh. II. Bd. 1. Th. *Gruner*, Quaestio forensis, an vir, qui testes perdidit, foecundus et testibilis esse possit? Jenae 1802. *Otto*, Handb. der patholog. Anatomie. S. 344, welcher bei einem Manne, der sich, in einem Anfalle von Melancholie, vor einem Jahre castrirt hatte, die Samenbläschen von gewöhnlicher Grösse und von Samen strotzend fand.) Bei den wirklichen Castraten, d. h. bei denjenigen, denen beide Hoden ausgeschnitten sind, findet zwar keine Impotentia coëundi, wohl aber Impotentia generandi statt; sie bekommen zwar Erectionen, sondern aber keinen Samen, vielmehr nur Vorsteherdrüsensaft aus, der nicht befruchtet (s. *Gruner*, Pand. med. legal. p. 19 sq., wo die mancherlei Castrirten angegeben sind); diejenigen hingegen, die in ihrer Kindheit durch Zerquetschung der Hoden castrirt wurden, und die von den Alten *Thlasiae*, *Thlibiae* genannt wurden, können gegen die Regel zwar hin und wieder zeugungsfähig sein, wenn ein oder beide Hoden nicht völlig destruirt sind (s. *Paullus*, De re medica. V. 68. p. 580. Collect. *Stephan.*); ob ihnen aber die Ehe zu gestatten sei, ist eine schon von den ältern Lehrern (s. *Valentin*, Novell. med. leg. VI. Cap. p. 23. *Teichmeyer*, XV. Cap. Q. 7) aufgeworfene Frage, welche vor das Forum der Theologen und Rechtsgelehrten gehört und welche *Haller* (I. Bd. S. 251) bejahend beantwortet und dabei einen Fall von wirklich geschehener Verheirathung eines Castraten aus der Sächsischen Kapelle citirt. *Metzger* sagt, der Castrat könne heirathen, wenn das Mädchen mit der Kapaunenhochzeit zufrieden sei. (Allerdings! denn es wird ja auch ein Matrimonium virgineum und ad mutuum adjutorium rechtlich anerkannt. S. Preuss. Landrecht Th. II. Tit. 1. §. 2. *Most.*) Ungewöhnliche (sitzende, knieende u. s. w.) Lage und Stellung beim Beischlafe (im Stehen etc.), nicht tiefes Eindringen des männlichen Gliedes in die Scheide, Einsteckung desselben *a posteriori* (s. *Metzger's* Gerichtl. Arzneiw. 4te Aufl. S. 516. Anm. *a*) machen die Zeugung nicht unmöglich. (Ich kenne einen Fall, wo ein Candidat, ein *Coaevus academicus* von mir, nach seiner Aussage, den Penis kaum in vaginam hineingesteckt

hatte und dennoch eine Predigerstochter schwängerte. *Tott.*) (S. Coitus und Graviditas.) Auch zu hohes Alter (wenn es nicht Senectus ist), welches oft als nicht mehr zur Zeugung geschickt vorgeschützt wird, um der Klage wegen Schwängerung zu entgehen, kann nicht sehr in Betracht kommen, weil die Erfahrung eines *Pyl*, *Haller*, *Hebenstreit*, *Ludwig*, welche beide Letztern die absolute Impotenz blos auf die Greise von 70 Jahren und darüber setzen (s. *Schurig* in Spermatolog. Cap. IV. §. 17), sowie das Beispiel des *Thom. Parr*, der 150 Jahre alt wurde, in seinem 80sten Jahre heirathete und binnen dreissig Jahren zwei Söhne zeugte (?) lehren, dass schon sehr alte Leute (Sechsziger, Siebenziger und darüber) gezeugt haben. Es muss hier mehr der Körper- und Gesundheitszustand des angeklagten alten Schwängerers entscheiden. (S. *Haller*, I. Bd. S. 16, 250, 389. Anm. *hh.* *Pyl's* Aufs. und Beobacht. VIII. Bd. S. 204. A. J. Untersuchung einiger gerichtl.-medic. Fragen. 1804. Über vorgeschütztes Unvermögen wegen Alters siehe auch *Pyl* a. a. O. S. 189.) Man hat auch Beispiele, dass die Lebenskraft alter Männer durch das Beilager junger Mädchen, welches *Hufeland* daher den Greisen zu ihrer Verjüngung empfiehlt, aber, nach meiner Erfahrung, oft zur Molenbildung führt, wieder erneuert worden ist. (Vergl. Der wiederbelebende Hermippus, oder Curieuse phys.-medic. Abhandl. von der seltenen Art, sein Leben durch das Anhauchen junger Mädchen bis auf 115 Jahre zu verlängern. Aus dem Latein. von *Cohausen*. 1753.) — Um sich von der Fähigkeit eines Mannes zur Erection seines männlichen Gliedes, ohne welche er unvermögend zum Beischlafe ist, sowie zur Ejaculation des Samens, ohne welche keine Zeugung stattfinden kann, zu überführen, sind die Geschlechtstheile genau zu besichtigen, und ist dem zu untersuchenden Individuum auf mehrere Nächte ein Wundarzt beizugeben, der die freiwillig eintretenden Erectionen seines Clienten, sowie den etwa ergossenen Samen in Augenschein nehmen muss (die sogenannte Würtembergische Probe, welche *Henke* empfiehlt, *Metzger* aber nicht für allgemein gültig hält). *Brück* macht in *Henke's* Zeitschrift. XI. Bd. S. 78 einen Vorschlag zur Ausführung dieser Würtembergischen Probe, gegen den wieder *Schütz* (s. *Henke* a. a. O. XIX. Bd. S. 287) mit Einwendungen auftritt; aber Vorzug verdient die Beobachtung durch einen Wundarzt auf jeden Fall vor allen übrigen Wegen, die man, um zum Beweise zu gelangen, vorgeschlagen hat, weil alle diese theils noch unsicherer, theils dem sittlichen Gefühle des zu Untersuchenden, theils der Würde des Arztes zuwider sind. Zu diesen verwerflichen Ausmittelungsarten gehören: der schon 1777 durch Parlamentsbeschluss aufgehobene, in Frankreich bestandene Probecongress in Gegenwart gerichtlicher Zeugen, von welchem *Haller* (I. Bd. S. 240), *Hotomann* (Traité de la dissolution du mariage. Paris 1695) und *de Beaurains* (*H. Charles*, Diss. an congressus publicus virilitatis virginitatisque examen. Paris 1624) berichten; ferner die abscheulichen, in neuern Zeiten proponirten Masturbationen, der Gebrauch der Kantharidentinctur, des Moschus, des Ginsengaufgusses, die *Haller* vorschlug, wodurch aber keine natürlichen Erectionen erregt werden, das kalte Bad, die warmen Dämpfe, die Erwärmung des Gliedes durch die Hand, das Reiben, Bürsten, Peitschen des Gliedes mit Nesseln, der Galvanismus, die Elektricität, Frictionen von Ol. terebinthinae. — Über männliches Unvermögen, welches vorgeschützt oder angeschuldigt wird, lässt sich also immer nur mit Wahrscheinlichkeit entscheiden; denn ein Mann kann einen kräftigen Körperbau, ein gehörig geformtes und hinlänglich grosses Glied, gesunde Hoden, hinlängliche Erectionen haben, daher zum Beischlafe und zur Zeugung im Allgemeinen fähig sein; und dennoch kann, wenn auch kein absolutes, ein relatives Unvermögen zur Zeugung aus physischen Ursachen stattfinden. (S. *Pyl's* Aufs. III. Bd. S. 180. V. Bd. S. 140. *Cesare Rugieri*, Storia etc. Venezia 1815. S. 107. *Elvert*, Die Unzuverlässigkeit ärztl. Entscheidungen über vorhandenes männl. Unvermögen. Tübingen 1808. *Dessen* Aufs. in *Kopp's* Jahrb. II. Bd. S. 104 ff.) So kann ein Mann bei einer Frau unfä-

hig zur Zeugung sein, bei einer andern nicht. Es sind daher alle Umstände, auch der Zustand der Frau genau zu prüfen. Oft ist das Unvermögen vollkommen, oft unvollkommen, heilbar oder unheilbar, welches letztere von der Möglichkeit oder Unmöglichkeit, die Ursachen zu entfernen, abhängt, und zu berücksichtigen ist. Zu einem fruchtbaren Beischlafe gehören drei Bedingungen: 1) Der Same muss an den Ort seiner Bestimmung gelangen; 2) die belebende Kraft besitzen, und 3) mit dem zur Erweckung eines neuen Lebens erforderlichen Grade von Reizung und Erregung von beiden Seiten mitgetheilt werden (*Hufeland*). Es ist aber auch auf den Einfluss der Seele und Gemüthsstimmung Rücksicht zu nehmen, Mangel an Selbstvertrauen zu bekämpfen, zu heisses Verlangen zu moderiren oder vielmehr dem Begattenden eine solche Moderirung anzuempfehlen. Oft kann auch bei bedeutender Schwäche des Mannes ein jugendliches, reizbares, empfängliches Weib den Mangel ersetzen und dennoch Conception stattfinden. (S. *Müller's* Entwurf d. ger. Arzneiw. 1. Bd. §. 138 ff. *Wildberg's* Handb. der ger. Arzneiw. §. 68. Die in *Wildbergs* Bibliotheca medicinae publicae. I. Th. S. 46 ff. angegebenen Schriften. *Sonntag*, De causis impotentiae in sexu potiori et doctrina Hippocratis veterumque medicorum. Jenae 1774. Repet. in *Frank* Delect. dissertat. medicarum. *Elvert*, Einige Fälle aus der gerichtl. Arzneiwissensch. Tübingen 1797. S. 116. *Metzger's* Gerichtl.-medic. Abh. I. S. 166. *Formey's* Medicin. Miscellen in *Roose's* Nachlasse. S. 92. *Dessen* Vermischte medic. Schriften. I. Bd. S. 263, und *Brück*, Über männl. Unvermögen etc. in *Henke's* Zeitschrift. XI. Bd. S. 78 ff.) Über die Zeugungsfähigkeit der Hermaphroditen siehe die bei *Henke* (Lehrbuch der gerichtl. Medicin. Berlin 1835. S. 124 u. 125) aufgeführte Literatur. (Dr. *C. A. Tott.*)

Nachschrift des Herausgebers.

Folgende kurze Bemerkungen über Impotentia generandi und Sterilitas mulierum nach *Schmidtmüller* u. A. füge ich der Abhandlung meines gelehrten Herrn Collegen hier hinzu: 1) Unvermögen zur Zeugung begründen, auch wo der Beischlaf vollzogen werden kann, neben der regelmässigen Impotenz des zu hohen und zu jungen Alters: allgemeine Körperschwäche, welche die gehörige Zubereitung des Samens verhindert — herbeigeführt durch Ausschweifungen oder durch manche örtliche Fehler, als: Mangel der Hoden; Krankheiten derselben, z. B. Verhärtungen, Krebs; Zusammenschnürung der Samenleiter; Verwachsung der Öffnung der Samenbläschen; Verhärtung mit Vergrösserung, und andere Krankheiten der Vorsteherdrüse; Lähmung der Harnschneller. Der Mangel eines Hoden, das Zurückbleiben eines oder beider im Unterleibe, oder eine am unrechten Orte befindliche Öffnung der Harnröhre, wenn diese nicht zu sehr von der Regel abweicht, sind keineswegs als vollkommen hinreichende Ursachen des Unvermögens zur Zeugung anzusehen. Ebenso wenig widerlegen die Möglichkeit der Zeugung die Angaben: dass die Begattung im Stehen vor sich ging, oder das männliche Glied nur wenig in die Scheide drang (s. Coitus, Empfängniss, Graviditas). 2) Um bei Untersuchungen das Vermögen des Mannes zur Aufrichtung des Gliedes und Ausspritzung des Samens zu erproben, bleibt dem Arzte nichts übrig, als denjenigen Mann, dessen Hoden gesund und gehörig beschaffen, dessen Schamtheile mit Haaren gehörig bewachsen sind und dessen Penis auch im schlaffen Zustande die gehörige Grösse hat, für vermögend zu erklären, da der sonst in Frankreich übliche Congress unhinlänglich gefunden wurde und die Schamhaftigkeit bei einem jeden nicht unverschämten zu untersuchenden Menschen dem Steifwerden des Gliedes entgegenstehen wird. 3) Das weibliche Unvermögen — die weibliche Unfruchtbarkeit (*Sterilitas muliebris*) ist ebenfalls entweder durch die Unfähigkeit zum Beischlafe begründet, oder es kann des Beischlafes ungeachtet keine Empfängniss stattfinden. Die Ursachen des Unvermögens zum Beischlafe sind auch bei dem Weibe entweder allgemeine oder, und zwar hauptsächlich,

örtliche. Zu den allgemeinen Ursachen gehört vorzüglich ein zu hoher Grad von Empfindlichkeit des Nervensystems, wodurch der Beischlaf nicht nur schmerzhafte krampfige Zusammenziehungen der Scheide, sondern selbst Convulsionen, Ohnmachten und andere Leiden verursacht. Zu den örtlichen gehören hauptsächlich: die Verschliessung der Scheide durch Verwachsung der Nymphen, durch ein undurchbohrtes Hymen oder durch gänzliche Verwachsung ihrer eignen Wände, durch Vernarbungen derselben nach Geschwüren u. dgl., Vorfälle der Scheide oder des Fruchthälters, Geschwülste in oder an den Geschlechtstheilen, überhaupt eine (relativ oder absolut) zu grosse Enge der Scheide, scharfer weisser Fluss, Öffnung der Harnblase oder des Afters in die Scheide, zu grosser Kitzler und andere Bildungsfehler, welche den Eingang in die Scheide verwehren. 4) Die Ursachen des Unvermögens zur Empfängniss (*Impotentia concipiendi*) auch bei stattfindendem Beischlafe, sind entweder moralische oder physische. Jene bestehen vorzüglich im Ekel, Hass, Widerwillen gegen die Umarmungen des Mannes. Diese sind ebenfalls entweder örtlich oder allgemein. Zu den allgemeinen gehören Mangel der Menstruation wegen zu hohem oder zu jungem Alter, oder wegen zu grosser allgemeiner Schwäche, zu grosser oder zu geringer Reizbarkeit des Nervensystems. Örtliche Ursachen sind: Verwachsungen des Fruchthältermundes, fehlerhafter Bau der Lefzen desselben, Polypen im Fruchthälter, Entzündung, Skirrhus, Krebs, Windsucht oder Wassersucht desselben, Verwachsung seiner innern Wände, Mangel desselben, Mangel oder Verschliessung der Fallopischen Röhren, mangel- oder krankhafte Beschaffenheit der Eierstöcke und örtliche Unreizbarkeit oder Unthätigkeit der innern Geschlechtstheile, besonders nach zu häufiger Wiederholung des Beischlafs. — Dass alle diese Ursachen der Impotenz oder der Unfruchtbarkeit bald heilbar, bald unheilbar, bald vorübergehend, bald fortdauernd, bald relativ, bald absolut seien, ist ersichtlich. Welche als gültige Ursachen zur Ehescheidung anzusehen sind, hat übrigens der Richter zu bestimmen (s. Ehescheidung). 5) Das Übermass in der Befriedigung des Geschlechtstriebes, weil die Frau, eine Messaline, dem Manne zu viel zumuthet, oder weil der Mann durch zu häufige und rüstige Wiederholung des Beischlafs der Gesundheit der Frau schadet, fordert manchmal eine medicinisch-gerichtliche Untersuchung des Verhältnisses beiderseitiger Geschlechter und auch wol des Totalhabitus beider Individuen. Der hauptsächlichste Grund ist bei dem Manne, bei reichlicher Ernährung und häufiger Übung der Zeugungsorgane, ein moralischer, und nicht mehrere Hoden, wie Manche angenommen haben. 6) Hermaphroditen, Zwittermenschen nennt *Schmidtmüller* diejenigen, welche die weiblichen sowol als die männlichen Zeugungstheile mit einander besitzen. „Oft mag es — sagt er — auf den ersten Anblick zweifelhaft sein, zu welch einem Geschlechte das zu untersuchende Individuum gehört; bei genauerer Analyse entdeckt sich aber der Trug leicht, und vollends muss alle Täuschung ein Ende nehmen in der Lebensperiode, wo bei Männern Same abgesondert zu werden beginnt, wo der Bart wächst, die Stimme und der ganze Habitus sich ändert — bei Weibern der Monatsfluss sich einstellt, die Brüste Veränderungen erleiden u. s. w. Noch hat sich kein eigentlicher menschlicher Zwitter gefunden" (s. *J. A. Schmidtmüller's* Handb. d. Staatsarzneikde. Landshut 1804. S. 195—201). 7) Ein Mannweib (*Virago*, s. Hodenausschneidung) ist stets unfruchtbar, weil ihr ganzer Habitus auf fehlerhafte Entwickelung der innern Genitalien deutet. Auch ist die Unzucht in der Ehe in unsern Tagen sehr häufig schuld an der Unfruchtbarkeit, indem der zu oft wiederholte Coitus die junge Frucht zerstört, Molen bildet und Abortus befördert. 8) Je ausschweifender der Mann in der Jugend lebte, desto eher verliert er bei eintretendem Marasmus partialis et universalis die Potenz. Hier durch Aphrodisiaca stimuliren zu wollen, ist höchst nachtheilig. Mir sind 8 Fälle bekannt, wo alte Wollüstlinge, die sich durch Kanthariden aufgeregt hatten, gleich nach dem Coitus durch Apoplexie den Tod fanden. Solche Fälle können auf

Giftmord Verdacht geben und erfordern dann die grösste Umsicht von Seiten des forensischen Ärztes. (S. *Clausius*, Diss. de conceptione impossibili sine praedispositione. Jen. 1789. *Eichhoff*, Diss. de causis sterilitatis non absolutis in utroque sexu. Hal. 1773. *Gruner*, D. de causis sterilitatis. Jen. 1769. *F. G. F. Schmidt*, Diss. de causs. sterilitatis. Rost. 1833. *Lentin's* Memorabil. S. 87. *Thilenius* in *Hufeland's* Journ. Bd. 12. St. 3. S. 9. *Jördens*, Ebendas. Bd. 5. S. 152.)

Imputabilität, Zurechnungsfähigkeit, s. Imputatio.

Imputatio, Zurechnung (juristisch). So nennt man im Criminalrechte **denjenigen Zustand, wonach eine gesetzwidrige Handlung einer Person zugeschrieben und dieselbe als Urheber der erstern angesehen wird**, und theilt sie ein in: *Imputatio facti*, worunter man die Gewissheit versteht, dass eine Person eine gewisse (gesetzwidrige) Handlung hervorgebracht habe, Urheber einer That sei, und *Imputatio juris*, worunter man diejenige Erklärung begreift, dass die gesetzwidrige Handlung auch aus einer gesetzwidrigen Willensbestimmung des Thäters hervorgegangen ist. Hieraus ergiebt sich nun leicht der Begriff der **Zurechnungsfähigkeit** (*Imputabilität*), **welche denjenigen Gemüthszustand einer Person bezeichnet, vermöge dessen sie eine gesetzwidrige Handlung auch mit dem Bewusstsein ihrer Strafbarkeit verübt hat.** Wie nun alle Strafgesetze nur dahin abzwecken, den Staatsbürger durch Androhung gewisser Übel von der Begehung unerlaubter Handlungen abzuhalten, so kann alle Zurechnungsfähigkeit auch nur 1) in der **Einsicht** oder dem Bewusstsein der Strafbarkeit der Handlung, und 2) in der **Willkür** oder der Freiheit des Handelnden ihren Grund haben (s. **Freiheit, moralische**). Alle Zurechnungsfähigkeit wird dagegen in denjenigen Fällen aufgehoben und ausgeschlossen, wo bei einer gesetzwidrigen Handlung die eben gedachten Requisite nicht zutreffen, und man kann daher die Gründe, welche die Zurechnung ausschliessen, hiernach in 2 Hauptclassen eintheilen, nämlich 1) solche, welche **das Bewusstsein der Strafbarkeit der That** aufheben, und diese lassen sich füglich zusammenfassen in diejenigen Gründe, welche hervorgehen: *a*) aus der Jugend; *b*) aus Mangel an richtigem Vernunftgebrauch; *c*) aus unverschuldeter Unkenntniss der Gesetze; *d*) aus unverschuldetem Irrthume (s. **Culpa** und **Error**). 2) Solche, welche **die freie Willensäusserung und Selbstbestimmung des Handelnden** aufheben, und diese Gründe bestehen wieder: *a*) in mangelnder Freiheit, und *b*) in der Nothwehr. Über das Alter, von welchem an die Zurechnung eintritt, hat man keine feststehende Bestimmung und ist dasselbe in verschiedenen Staaten auch ganz verschieden. Einige nehmen den Schluss des 7ten, andere des 10ten und andere sogar des 14ten Jahres an. In der Regel muss man daher bei dem jugendlichen Alter auf den höheren oder geringeren Grad der geistigen Entwickelung Rücksicht nehmen. In Fällen, wo die Bosheit das Alter erfüllt (ubi malitia supplet aetatem), lässt der Gerichtsgebrauch auch wol körperliche Züchtigung zu, welche unter Umständen in einigen Staaten dem Vater, Pflegevater oder Vormunde unter Beaufsichtigung der Obrigkeit übertragen wird (s. **Alter**). In dem Alter aber, in welchem die volle Zurechnung eintritt, muss sowol die **Beschaffenheit der That als die Art der Willensbestimmung** des Thäters zu derselben verschiedene **Grade** der Zurechnung nothwendig hervorbringen, und so erhöht oder verringert sich die Zurechnung: 1) je stärker der Vorsatz zu einer widerrechtlichen Handlung war; 2) nach der Beschaffenheit der bei Begehung der That zu überwindenden Hindernisse; 3) nach der Art der Pflichtverletzung, welche die Handlung hervorgebracht; 4) je nachdem die Triebfedern, welche der Handlung zum Grunde liegen, unerlaubt waren; 5) je wichtiger und zahlreicher die Folgen der Handlung gewesen sind etc. (Mehrere Juristen, z. B. *Almendingen*, nehmen keine Grade der rechtlichen Imputation, gerade wie bei der psycholo-

gischen Imputation (s. d.), an. *Most.*) Für die Zurechnungsfähigkeit spricht im Criminalprocesse die Präsumtion; allein es haben in neuerer Zeit Gerichtsärzte und Psychologen so viele neue krankhafte Seelenzustände (?) aufgestellt, dass die Nichtzurechnungsfähigkeit dadurch fast zur Regel erhoben ist. Hiergegen haben sich besonders *Clarus*, *Heinroth*, *Feuerbach* und *Hitzig* in neuester Zeit opponirt und die Lehre von der Zurechnungsfähigkeit auf ihren wahren Standpunkt zurückzuführen gesucht, und zwar letztere Beide besonders dadurch, dass sie der gerichtsärztlichen verderblichen Einwirkung auf dieselbe die gehörigen Schranken gesteckt haben, in welcher Beziehung der Letztere mit Bezug auf die Feuerbach'sche „Actenmässige Darstellung merkwürdiger Verbrechen" in seinen Annalen der deutschen und ausländischen Criminalrechtspflege, 5ter Bd. S. 207 sehr treffend sagt: „Nur bei zweifelhafter Zerechnungsfähigkeit ist die Voraussetzung zur Einholung gerichtsärztlicher Gutachten vorhanden, zweifelhaft ist aber die Zurechnung nur alsdann, wenn actenmässig Thatsachen vorliegen, aus denen wenigstens die Vermuthung hervorgeht, es möge der Angeschuldigte nicht aus verbrecherischen Antrieben die That gewollt, sondern im krankhaften Zustande des aufgehobenen Vernunft- und Verstandesgebrauchs dieselben hervorgebracht haben." Zu solchen Thatsachen kann aber die Unglaublichkeit und Unerklärlichkeit eines Verbrechens, Affect und Leidenschaft, ja Muth und Raserei bei Verübung desselben keineswegs gerechnet werden [dieser Punkt steht noch sehr in Frage. Der geniale, aber einseitig in Wissenschaft und Leben auf sein Abschreckungssystem fussende Dictator und Legislator *v. Feuerbach* hat zwar das Verdienst, durch Anwendung positiver Strafgesetze dem schwankenden Gerichtsgebrauche und der Praxis Grenzen gesetzt zu haben; aber er hat auf die Fortschritte der Psychologie, die uns den innern Menschen näher kennen lehrt, die der wahre Leitstern alles menschlichen Wissens ist und uns zur Nachsicht gegen Verbrecher, sowie zur genauesten Untersuchung des fanatischen und psychischen Zustandes derselben in concreten Fällen auffordert, zu wenig Rücksicht genommen. Mit den Fortschritten der Wissenschaften und der Menschheit müssen auch die Gesetzbücher revidirt werden, und so, wie jetzt bei uns die C. C. C. veraltet ist, so wird auch der *Feuerbach*'sche bairische Strafcodex vielleicht bald einer Revision bedürfen, soll er nicht vor der Zeit alt werden. Vergl. die Artikel Affect, Imputation (psychologisch), Unfreiheit. *Most.*], da sie nur, psychologisch betrachtet, das gewöhnliche natürliche Ergebniss einer lange genährten und aufs Höchste gesteigerten Willensrichtung sind, und ebenso wenig kann ein solcher Gemüthszustand die Zurechnung des Verbrechens ausschliessen, da eben das Strafbare bei Beurtheilung der Verbrechen darin liegt, dass der Verbrecher dieser in ihm aufkeimenden gesetzwidrigen Willensrichtung keinen Widerstand zur rechten Zeit entgegensetzt, vielmehr die verbrecherischen Antriebe zur That immer mehr und mehr bei sich genährt und sich so zuletzt zum Sklaven eines von den heftigsten Leidenschaften erregten Gemüthszustandes gemacht hat. Hiermit stimmt auch die Erfahrung vollkommen überein, dass gerade die grössten Verbrechen in solchem Gemüthszustande verübt zu werden pflegen, und es ist daher Mördern und andern grossen Verbrechern voller Glauben zu schenken, wenn sie bekennen, dass sie die That in einem Anfalle von Wuth und Raserei verübt hätten und sich, aller Besinnung beraubt, ihrer Handlung gar nicht deutlich bewusst gewesen wären. (Bewusstloses Handeln macht nicht zurechnungsfähig, wie dieses auch in vielen deutschen Staaten nach den Strafgesetzbüchern derselben angenommen worden ist. S. unten Imputation, psychologisch etc. *Most.*) Ebenso verhält es sich ferner mit den aus sogenannten fixen Ideen, Irrthümern oder Aberglauben hervorgegangenen Verbrechen. Auch hier tritt die volle Zurechnungsfähigkeit ein, wenn diese Gemüthszustände sich nur in Bezug auf das begangene Verbrechen, nicht aber in solchem Grade ausgebildet und gesteigert haben, dass dadurch über-

haupt und in allen Beziehungen bei dem Verbrecher die natürliche Fähigkeit richtig zu urtheilen und einem solchen Urtheile seinen Willen unterzuordnen aufgehoben wird. In diese Classe gehören hauptsächlich die in politischem und religiösem Wahne (wie von *Sand* u. A.) verübten Verbrechen, die, wie Erfahrung und Geschichte lehren, nicht minder wie Verbrechen ähnlicher Art mit der gesetzlichen Strafe gerichtet sind. (S. *Tittmann's* Handbuch der Strafrechtswissenschaft. Halle 1822. Die Lehrbücher der Strafrechtswissenschaft von *Feuerbach* und *Bauer*. *Kölau*, Über die Zurechnungsfähigkeit jugendlicher Personen im Archiv des Criminalrechts. 1834. Hft. 1. *Abegg*, Über das Verhältniss der Strafgewalt des Staates zur Familie bei Behandlung jugendlicher Gesetzübertreter etc. in den Annalen der deutschen und ausländischen Criminalrechtspflege; fortgesetzt von *Demme* u. *Klunge*. 1837.) [*Heinroth* (Psychisch-gerichtl. Medicin. 1825. S. 112) sagt über die persönliche Zurechnungsfähigkeit: Da der Staatszweck, oder das gemeinsame Bestreben, gänzlich auf die Leistungen der Bürger berechnet ist, so ist jeder Pflichts- und Rechtsfähige für alle Nichtleistungen, sowie für alle Handlungen, welche den Staatszweck hemmen, vor dem Gesetz mit seiner Person verantwortlich; das Gesetz rechnet ihm seine Versäumnisse oder Vergehungen zu und lässt ihn für dieselben büssen. Dieses Verhältniss eines jeden Pflichts- und Rechtsfähigen zum richtenden Gesetz heisst Zurechnungsfähigkeit. — Die Zurechnungsfähigkeit trifft demnach blos die Person, bezieht sich blos auf ein Verhältniss des Menschen zur Vernunft. Sie drückt also jederzeit ein moralisches Verhältniss aus, ihr Gegenstand, wegen dessen der Mensch in Anspruch genommen wird, sei, welcher er wolle. — Da der Mensch im Staate nur als Person, die Person nur als handelndes Wesen in Betracht kommt, so bezieht sich die persönliche Zurechnungsfähigkeit entweder auf die Fähigkeit zum Handeln überhaupt, oder auf Handlungen, welche verübt worden sind, wie sie nicht verübt werden sollten, oder auf solche, welche nicht verrichtet worden sind, wie sie verrichtet werden sollten. Allezeit aber kommt die Zurechnungsfähigkeit erst zur Sprache bei Nichterfüllung der Pflicht von Solchen, denen diese Erfüllung mit Recht abgefordert werden kann." Aufgehoben wird die Zurechnungsfähigkeit, selbst wenn sie schon bei einem Individuum vorhanden war, durch völlig entwickelte Geisteskrankheit, die nach ihrem Eintreten das Selbstbewusstsein aufhebt; z. B. Verrücktheit, Blödsinn, Wahnsinn, Mania sine delirio etc.; davon macht auch keine blos partielle Beziehung der Geistesstörung, wohl aber das Eintreten lichter Zwischenräume wegen der hierin verübten Handlungen eine Ausnahme. (S. *Heinroth's* System S. 204. — *Heffter's* Lehrb. d. gem. deutsch. Crim.-Rechts. 1833. §. 52.) Vorübergehend kann das Bewusstsein und damit auch die Zurechnungsfähigkeit in vielen Fällen aufgehoben werden, 1) durch Krankheiten, wobei das Sensorium leidet, z. B. bei hitzigen Fiebern mit Delirium, bei Mania a potu, Mania puerperarum, bei Personen, die betäubende Gifte und Arzneien genommen etc.; 2) bei heftigen Gemüthserschütterungen, namentlich bei passiven Affecten, welche gleichsam blind und taub machen, bei Verzweiflung, gänzlichem Mangel an Fassung (s. Affect). Im Zustande des Schlafes, des Nachtwandelns, der Schlaftrunkenheit und des plötzlichen Erwachens, im Zustande der höchsten Trunkenheit, bei Epileptischen zur Zeit der Anfälle (s. Fallsucht, Trunkenheit). 4) Bei gewissen Entwickelungskrankheiten (s. d.), bei Anomalien der weiblichen Regeln. Doch ist das krankhafte Ausbleiben der Menses noch kein Grund der Zurechnungsfähigkeit, ebenso wenig, wie Hypochondrie und Hysterie, wenn sie nicht schon über das Somatische hinaus und mit Seelenstörungen oder mit Krampfanfällen ohne Bewusstsein verbunden sind. Wenn die höchsten Grade eines Affects: Wuth, Zorn etc. bewusstlos machen, und alle im bewusstlosen Zustande begangene Handlungen, z. B. bei Nachtwandlern, Schlaftrunkenen etc., bei denen jede Erinnerung der Handlung und dessen, was vorgegangen, fehlt, die Zurechnungsfähigkeit aufheben: so muss consequenter Weise auch bei Verbrechen, die im

höchsten Grade des Zornes begangen sind, dies der Fall sein; und solches nehmen auch *Wächter*, *Jarcke*, *A. Henke*, *Hoffbauer* u. A. an, obgleich das röm. wie das kanonische und deutsche Recht ausdrücklich die Hitze des Zorns nirgends als Strafaufhebungsgrund erkennt (s. *Heffter* a. a. O. S. 69. Note 11) und *Feuerbach* mit *Heinroth* u. A. ähnlicher Meinung sind. — Auch Vergiftung, Wasserscheu, Heimweh, Reisewuth, Schwangerschaft, Geburt, Trunksucht, trunkfällige Sinnestäuschung und Seelenstörung (*Delirium tremens*) sind ebenso wie Monomanie, Insania occulta, Mania transitoria, Taubstummheit, Blindheit etc. (s. diese Art.) wichtige Gegenstände in Betreff der Zurechnungsfähigkeit bei begangenen Verbrechen. *Most.*]

(Dr. *Gottespfenning.*)

Imputatio (psychologisch, moralisch und pathologisch). Bekanntlich werden 2 Arten der Zurechnung unterschieden: die rechtliche und die psychologische Imputation; auch kann man noch eine dritte, die moralische, statuiren. Die rechtliche Zurechnung darf man nicht mit der moralischen (die übrigens von der psychologischen wohl unterschieden werden muss) verwechseln; denn erstere bezieht sich auf das Rechtsgesetz, die moralische dagegen auf das Sittengesetz, mit welchem das Rechtsgesetz nichts zu schaffen hat. *Almendingen* (s. Dessen Darstellung der rechtl. Imputation. 1803. S. 174 ff.) und *Tittmann* (Handb. d. peinl. Rechts. 1. Th. S. 219) haben den Unterschied zwischen beiden ausführlich angegeben; ebenso auch *Kleinschrod* (Archiv d. Crim.-Rechts. Bd. 14. St. 4. S. 6), welcher folgendermassen unterscheidet: *a*) wenn man eine Handlung rechtlich zurechnet, so geschieht es, um ein Gesetz anzuwenden, und dazu muss hergestellt werden, ob der Thäter das Gesetz gekannt hat oder kennen musste. Die Triebfeder, welche die Handlung erzeugte, ist vor dem Rechtsgesetze ganz gleichgültig; allein der Moralist untersucht die Triebfedern der Handlungen, um zu bestimmen, ob sie dem Charakter mehr oder weniger nachtheilig seien; denn aus diesen lässt sich ein stärkerer Schluss auf die grössere oder geringere Unsittlichkeit des Charakters ziehen, als aus der Handlung allein, für sich betrachtet. So ist z. B. der Diebstahl nach dem Rechtsgesetze immer derselbe, er mag aus Armuth oder aus Hang zum Wohlleben entstehen; aber der Moralist entschuldigt den ersten mehr als den zweiten. *b*) Die moralische Zurechnung lässt die Reue nach vollbrachter That als Milderungsgrund zu, welchen die juristische Zurechnung verwirft. Jener, welcher eine unmoralische That aufrichtig bereut, beweist weniger Verdorbenheit des Charakters; allein der Richter beschäftigt sich blos mit der Beurtheilung der einzelnen Handlung, ohne sich um den übrigen Charakter des Verbrechers zu bekümmern. *c*) Aus diesem Grunde ist auch die rechtliche Zurechnung leichter als die moralische, weil sich die erstere mit äussern und äusserlich erkennbaren Gegenständen abgiebt; die letztere aber Nachforschungen über die Triebfedern einer Handlung, also über solche Punkte nöthig macht, welche im Innern des Menschen liegen. Eben dieser Umstand beweist, dass die moralische Zurechnung im peinlichen Rechte gar nicht anwendbar sei; denn der Zweck des Rechtsgesetzes geht blos auf äusserliche Handlungen; es droht Strafen, um Menschen zu bewegen, dass ihre äusserlichen Handlungen mit dem Gesetze übereinstimmen; um die innern Gesinnungen der Menschen kann sich aber das Rechtsgesetz nicht bekümmern, weil es blos mit der Erhaltung der öffentlichen Ordnung sich beschäftigt, diese aber nur durch äusserliche Handlungen verletzt werden kann. Auch kann der Richter nur jenes in Betracht ziehen, was vollkommen zu erweisen ist; dieses ist aber nur bei äussern Gegenständen, nicht bei innern Gesinnungen und Triebfedern einer Handlung denkbar. Zum Gegenstande des Beweises können nur äusserlich erkennbare Punkte dienen, und wenn einmal die äussere Handlung vollkommen hergestellt ist, so kommt es auf die innern Gesinnungen und Beweggründe der That nicht an. Dazu kommt noch, dass Strafen, als körperliche Übel, die innere Überzeugung der Menschen nicht ändern, sondern

blos dahin leiten können, dass sie ihre äusserlichen Handlungen gesetzlich vornehmen; der Richter kann demnach über die innern Gesinnungen und Triebfedern nicht richten, weil er diese zu ändern nicht vermag. — Die Idee der psychologischen Zurechnung liegt in demselben Principe — sagt *Friedreich* a. a. O. S. 237 —, welches der gerichtlichen Psychologie und dem Strafrechte zur Basis dient, nämlich in dem Principe der Freiheit. Nur für psychisch freie Menschen giebt es Gesetze, und nur von freien Menschen kann von Befolgung und Übertretung des gegebenen Gesetzes und von Strafe die Rede sein. „So lange die Menschheit selbst — sagt *Steinheim* (s. *Hecker's* Literar. Annalen. 1832. März. S. 275) ganz treffend — im Culminationspunkte ihrer Entwickelung gedacht, in einem Zustande der Unwillkürlichkeit und der Nothwendigkeit, nicht allein der That, sondern auch des Willens zu derselben verharrt, ist kein Grund vorhanden, von irgend einem andern Richteramte zu reden als dem, vor welchem es keine Schuld oder Unschuld, Recht oder Unrecht, vor dem es höchstens eine Frage über Mein und Dein giebt." Es geht demnach die psychologische Zurechnung aus dem Principe der gerichtlichen Psychologie und des Strafrechts, aus der Freiheit des Menschen, hervor, und wird im Allgemeinen dahin bestimmt, dass jenes Individuum, welches sich zur Zeit der begangenen gesetzwidrigen Handlung im Zustande der psychischen Selbstbestimmungsfähigkeit oder der psychologischen Freiheit befand, als zurechnungsfähig vom gerichtlichen Arzte, und so umgekehrt, erklärt wird. Wir sehen also, dass die psychologische und die rechtliche Zurechnung im Wesentlichen mit einander übereinstimmen müssen, wenn die letztere durch erstere sanctionirt werden soll. Hat nämlich der Richter irgend einen Zweifel über den psychischen Zustand eines Verbrechers, so muss er, ehe von rechtlicher Zurechnung die Rede sein kann, das Urtheil des gerichtlichen Arztes oder der Criminalpsychologie einholen, und bestimmt diese, dass das Individuum zur Zeit der begangenen That sich im Zustande der Seelenunfreiheit oder im Mangel der psychischen Selbstbestimmungskraft befunden hat, so kann keine rechtliche Imputation mehr statt haben, weil die psychologische Nichtzurechnungsfähigkeit da ist. Ergibt sich aus der gerichtsärztlichen Untersuchung jedoch das Gegentheil, und wird behauptet, dass das Individuum zur Zeit der That im Besitze der psychischen Selbstbestimmungskraft, folglich psychisch frei war, so wird auch damit die psychologische Zurechnung ausgesprochen, mit welcher dann auch zugleich die rechtliche Zurechnung eintritt, deren Gebiet kleiner als das der erstern ist. 2) Die moralische Zurechnung darf auch mit der psychologischen nicht verwechselt werden. Der Gerichtsarzt hat blos den Zustand der psychischen Selbstbestimmungskraft — sagt *Friedreich* a. a. O. S. 240 —, die psychische Gesundheit oder Krankheit, nicht den Grad der Moralität des zu untersuchenden Individuums zu bestimmen; denn es kann einer in den Augen des Arztes als ganz psychisch gesund erscheinen, während er von dem Moralisten für seelenkrank erklärt wird. Dennoch darf der moralische Charakter des zu Untersuchenden vom Gerichtsarzte aus dem Grunde nicht unberücksichtigt bleiben, weil in manchen Fällen die moralischen Entartungen eines Menschen Bedingungen zum psychischen Erkranken und einer besondern Gestaltungsweise desselben werden können. 3) Grade oder Stufen der psychologischen Zurechnung giebt es nicht, weil es keine Grade der menschlichen Freiheit giebt. Der untersuchende Gerichtsarzt muss blos apodiktisch erklären: der Thäter war zur Zeit der That vermögend, sich psychisch selbst zu bestimmen oder nicht; ein Mittelding zwischen diesem psychisch Frei oder Unfrei giebt es nicht. Die verschiedenen Übergangszustände vom psychisch Gesundsein zur psychischen Krankheit berechtigen nicht, auch verschiedene Stufen der Zurechnungsfähigkeit anzunehmen. Was die Stellung der psychisch-abnormen Zustände in den Gesetzbüchern und die Frage betrifft, ob es besser sei, die einzelnen Seelenstörungen, welche die Zurechnung aufheben, besonders anzugeben oder darüber einen allgemeinen Grundsatz aufzustellen? so zieht *Friedreich* mit Andern das

letztere als das Bessere vor (s. Seelenstörungen). Wir betrachten hier die Stellen aus den Gesetzbüchern verschiedener Länder. Preussen. Das Allgemeine Landrecht unterscheidet zwischen Raserei, Wahnsinn und Blödsinn; Rasende und Wahnsinnige sind näher bezeichnet darin als solche, die des Gebrauchs ihrer Vernunft gänzlich beraubt sind (Allg. L.-R. Th. I. Tit. 1. §. 27). Blödsinnige nennt §. 28 Diejenigen, welche die Folgen ihrer Handlungen nicht überlegen können. Aber dieser Begriff ist unbestimmt und unpassend; denn das können auch andere psychische Kranke nicht (*Friedreich*). Ferner heisst es im A. L.-R. Th. II. Tit. 20. §. 16: „Wer frei zu handeln unvermögend ist, bei dem findet kein Verbrechen, also auch keine Strafe statt." — Östreich. In einer Verordnung (s. N. Gesetzbuch über Verbrechen etc. Wien 1803. §. 2) heisst es: „Die Handlung oder Unterlassung wird nicht als Verbrechen zugerechnet: *a*) wenn der Thäter des Gebrauchs der Vernunft ganz beraubt ist; *b*) wenn die That bei abwechselnder Sinnenverrückung zu der Zeit, da die Verrückung dauerte; oder *c*) in einer ohne Absicht auf das Verbrechen zugezogenen vollen Berauschung oder in einer andern Sinnenverwirrung, in welcher der Thäter sich seiner Handlung nicht bewusst war, begangen worden. — Baiern. Das Strafgesetzbuch (München 1813. 1. Th. 1. Buch. 5. Cap. Art. 120) nennt als solche, bei welchen die Zurechnungsfähigkeit hinwegfällt: „Rasende, Wahnsinnige und überhaupt solche Personen, welche den Gebrauch ihres Verstandes durch Melancholie oder andere schwere Gemüthskrankheiten völlig verloren und in diesem Zustande ein Verbrechen begangen haben; Solche, die durch Blödsinn völlig ausser Stand waren, die Folgen ihrer Handlungen richtig zu beurtheilen oder deren Strafbarkeit einzusehen; Personen, welche durch hohe Altersschwäche ihren Verstandesgebrauch verloren haben; Taubstumme, wofern sie nicht über die Unerlaubtheit und bürgerliche Strafbarkeit ihrer Handlungen gehörig unterrichtet worden sind; Solche, welche die That beschlossen und vollbrachten in irgend einer unverschuldeten Verwirrung der Sinne oder des Verstandes, worin sich der Thäter seiner Handlung oder ihrer Strafbarkeit nicht bewusst gewesen ist." Der Entwurf des Strafgesetzbuchs (München 1822. Art. 67. — Bemerk. darüber von *Pfeufer* in *Henke's* Zeitschr. 1826. 4. Hft. S. 445, und *Mittermaier* im Neuen Archiv des Criminalrechts. 6. Bd. S. 363) hat über die bei Mangel an Vernunftthätigkeit aufgehobene Zurechnung sich folgendermassen ausgedrückt: „Denjenigen, welche eine Handlung begangen haben in einem Zustande, wo sie des Gebrauchs ihrer Vernunft nicht mächtig waren, kann eine solche Handlung nicht zugerechnet werden. Dahin gehören besonders: Rasende, Wahnsinnige, Verrückte; Solche, die aus Blödsinn völlig ausser Stand waren, die Folgen ihrer Handlungen richtig zu beurtheilen oder deren Strafbarkeit einzusehen; Personen, welche durch Altersschwäche den Gebrauch des Verstandes verloren haben; Taubstumme, die nicht genugsamen Unterricht genossen haben, um die Strafbarkeit ihrer Handlung einzusehen; diejenigen, welche die That vollbracht haben in einer Verwirrung der Sinne oder des Verstandes, worin sie sich ihrer Handlung oder deren Strafbarkeit nicht bewusst waren. — Hannover. Der Entwurf eines Strafgesetzbuchs für das Königreich Hannover (Hannover 1824. Art. 98, 99. — Bemerkungen darüber von *Toel* in *Henke's* Zeitschr. 1826. 2. Hft. S. 339) bestimmt: „Es bleiben mit aller Strafe verschont: solche mit Seelenkrankheiten Behaftete, welche durch allgemeinen oder besondern Wahnsinn des Verstandesgebrauchs völlig beraubt sind und die in diesem Zustande Verbrechen begingen, oder durch Anfälle der Raserei (Manie) wider ihren Willen zu gewaltthätigen Handlungen hingerissen wurden. Ist das Verbrechen in lichten Zwischenräumen mit Vorsatz ausgeübt, so kann jener Zustand nur als ein Milderungsgrund betrachtet, die Strafe jedoch an den in jenen Zustand Zurückgefallenen nicht vollzogen werden. Solche, die wegen Blödsinns völlig ausser Stande waren, die Folgen ihrer Handlungen richtig zu beurtheilen oder deren Strafbarkeit einzusehen; Personen, welche durch hohes Alter ihren Verstandesgebranch gänzlich verloren haben; Taub-

stumme, wofern sie nicht von der Unerlaubtheit und Strafbarkeit ihrer Handlungen unterrichtet sind und sonst ihre Zurechnungsfähigkeit ausser Zweifel ist.“ Ferner sagt dieses Gesetzbuch: „Eine That ist aus gleichem Grunde straflos, wenn die That beschlossen und vollbracht worden ist in irgend einem unverschuldeten Zustande gänzlicher Verwirrung der Sinne oder des Verstandes, worin der Thäter seiner Handlung oder ihrer Strafbarkeit sich nicht bewusst sein konnte, oder welcher die Willkür des Handelnden gänzlich aufhob; namentlich im Falle des höchsten Grades unverschuldeter Trunkenheit.“ — Sachsen. Der Entwurf eines Criminalgesetzbuchs (Dresden 1824) sagt: „Der Strafzurechnung sind Diejenigen für unfähig zu achten, die an Wahnsinn, Raserei, einem hohen Grade des Blödsinns und überhaupt an einer Seelenkrankheit leiden, wodurch das Vermögen, richtig zu urtheilen, gehemmt ist, und unrichtige Vorstellungen entstehen, oder der Kranke zu einem Verbrechen unwiderstehlich hingerissen wird; Solche, die taubstumm geboren oder in den Jahren der Kindheit in diesen Zustand versetzt worden und ohne Unterricht geblieben sind; solche, die bei Verübung eines Verbrechens sich in dem Zustande des Schlafes oder der gänzlichen Schlaftrunkenheit befanden; und Solche, die durch hitzige Getränke oder andere betäubende Sachen in Sinnenlosigkeit gerathen sind und in dem Zustande ein Verbrechen begehen.“ — Weimar. In dem neuen Entwurfe eines Strafgesetzbuches heisst es (Satz 97): „Ferner findet eine Minderung der im Gesetze sogar völlig bestimmt gedrohten Strafen bei solchen blödsinnigen Verbrechern statt, welche zwar für zurechnungsunfähig wegen ihrer Geistesschwäche und Krankheit nicht geachtet werden können, deren geringerer Grad von Blödsinn oder Verrücktheit irgend einer Art aber hinreichend erwiesen ist und die in solchem Zustande eines vorsätzlichen Verbrechens sich schuldig gemacht haben. Strafminderung tritt ferner ein in Ansehung der bei Begehung der That im geringerm Masse betrunken gewesener Verbrecher, welche sich jedoch in diesen Zustand nicht in der Absicht versetzt hatten, um darin das Verbrechen zu verüben; auch wegen eines, die Zurechnung nicht ganz aufhebenden Affects, worin der Thäter das Verbrechen begangen hat, und der ohne sein eignes Verschulden bei ihm von demjenigen erregt worden ist, wider welchen alsdann die strafbare That begangen worden ist, und wegen gehörig dargethaner Schlaftrunkenheit, worin das Verbrechen erwiesenermassen begangen worden ist. (Ähnlich, doch nur kürzer, drückt sich der bairische Entwurf, Art. 86, aus.) — Frankreich. Der Code Napoléon spricht an mehreren Stellen, z. B. Bd. I. Tit. XI. Cap. II) von Imbecillité, Démence und Fureur, ohne jedoch den Begriff dieser Wörter näher zu bestimmen. — Vergleicht man nun — sagt *Friedreich* — die Art und Weise, wie sich die verschiedenen Gesetzbücher ausgesprochen haben, so ergiebt sich eine nicht unbedeutende Verschiedenheit, worauf besonders *Henke* (in seiner Zeitschr. für Staatsarzneikunde. 1827. 1. Hft. S. 198 ff.) in folgender Zusammenstellung aufmerksam gemacht hat. Das preussische Landrecht drückt sich allgemein aus: „Wer frei zu handeln unvermögend ist, bei dem findet kein Verbrechen statt.“ Das östreichische Gesetzbuch erklärt den für unzurechnungsfähig, der des Gebrauches der Vernunft ganz beraubt ist, fügt aber weitere Bestimmungen über periodische Sinnenverrückung, durch Berauschung oder auf andere Art entstanden, bei. Das bairische Strafgesetzbuch von 1813 benennt mehrere Arten von psychischen Krankheiten, wie Wahnsinn, Raserei, Blödsinn u. s. w., welche die Zurechnung aufheben, scheint aber das allgemeine Princip in den Worten: „Überhaupt solche Personen, die den Gebrauch ihres Verstandes verloren haben“, auszusprechen, welche es jedoch durch die hinzugefügte Entstehungsweise, nämlich „Melancholie oder andere schwere Gemüthskrankheit“ wieder beschränkt. Der Entwurf des bairischen Strafgesetzbuchs von 1822 stellt einen allgemeinen Grundsatz über Aufhebung der Zurechnung an die Spitze, indem nach demselben denjenigen die Handlung nicht zugerechnet werden kann, welche dieselbe in einem Zustande began-

gen haben, wo sie des Gebrauches ihrer Vernunft nicht mächtig waren. Er folgt in der Benennung der Krankheiten, in welchen dieses Nichtmächtigsein des Vernunftgebrauches vom Gesetzgeber anerkannt wird, meistens dem Gesetzbuch, nur dass er statt der Melancholischen und Gemüthskranken „Verrückte" genannt hat. Der sächsische Entwurf benennt Wahnsinn, Raserei und Blödsinn als Hauptarten der Seelenkrankheiten, welche die Zurechnung aufheben, fügt aber doch auch einen allgemeinen Grundsatz hinzu in den Worten: „überhaupt an einer Seelenkrankheit Leidende, wodurch das Vermögen, richtig zu urtheilen, gehemmt ist, oder der Kranke zu einem Verbrechen unwiderstehlich hingerissen wird. Auf ähnliche Weise bestimmt der hannöversche Entwurf gleichfalls als allgemeines Princip disjunctivisch: mit aller Strafe sollen verschont werden: alle Seelenkranke, die des Verstandesgebrauchs völlig beraubt sind (durch allgemeinen oder besondern Wahnsinn), oder die (durch Raserei, Manie) wider ihren Willen zu gewaltthätigen Handlungen hingerissen werden. In der Bezeichnung der verschiedenen Arten von krankhaften Zuständen, die ausser Wahnsinn, Raserei und Blödsinn als die Zurechnung aufhebend anerkannt werden, folgen der sächsische und der hannöversche Entwurf mehr oder minder dem bairischen Strafgesetzbuche. Aus dieser Darstellung ergiebt sich nun, dass einige Gesetzbücher mehr ein allgemeines Princip als Norm aufstellen, andere hingegen die einzelnen abnormen psychischen Zustände besonders namhaft machen. *Mittermaier* (Disquisitio de alienationibus mentis quatenus ad jus criminale spectant. Heidelberg 1825. cfr. *Hitzig's* Zeitschr. für Criminal-Rechtspflege in den preuss. Staaten. Berlin 1826. 3. Hft. S. 239) hat sich gegen das allgemeine Princip erklärt, und verlangt eine Bezeichnung der Seelenkrankheiten in dem Gesetzbuche, welche nach der von ihm aufgestellten Ansicht entweder die Freiheit des Urtheils oder die Freiheit des Entschlusses (*Libertas judicii aut intellectus* und *Libertas consilii aut propositi*, nach seinem Ausdrucke) aufheben und dadurch die Zurechnung vernichten. Dagegen verlangt *Toel* (*Henke's* Zeitschr. 1826. 2. Hft. S. 352), dass der Gesetzgeber die Lehre von der Zurechnungsfähigkeit auf das Princip der Freiheit gründe und ganz allgemein erkläre, dass alle unfreie Individuen, d. h. solche, welche das Vermögen der Selbstbestimmung nach Vernunftgründen entweder für immer oder zur Zeit einer gewissen Handlung verloren haben, nicht zurechnungsfähig seien, ohne sich darauf einzulassen, besondere Arten von psychischen Krankheiten, als die Zurechnung aufhebend, zu benennen. *Grohmann* (Neues Archiv des Criminalrechts. 9. Bd. 2. St. S. 207) will, dass in den Gesetzbüchern die allgemeinen Rubriken von Krankheitsformen bestimmt werden sollen, unter welche dann ohne weitere nöthige Ausführung des Gesetzbuches die einzelnen particulairen Formen der Seelenkrankheit leicht zu subsumiren seien. Dann sagt er gleich darauf, dass es am meisten zu tadeln sei, dass in den Gesetzbüchern grösstentheils nur von Manien, von allgemeinen Seelenkrankheiten u. s. w. die Rede sei. Offenbar widerspricht sich hier *Grohmann*, indem er einmal allgemeine Rubriken wünscht und dann sie wieder verwirft. Es ist übrigens auch möglich — sagt *Friedreich* —, dass ich ihn unrecht verstehe, und ich glaube eher, dass er das Wort „allgemein" im weitesten Sinne nimmt, und nicht sowol im Gesetzbuche die speciellen Fälle, welche die Zurechnung aufheben sollen, sondern vielmehr ein allgemeines Princip, unter welches subsumirt werden soll, aufgestellt wissen will, was noch deshalb wahrscheinlich wird, weil er noch sagt, die Gesetzbücher ladeten den Verdacht auf sich, dass sie nur die äussersten Grade der Tollheit, Raserei und Verrücktheit unter ihren aufgestellten Bezeichnungen verstünden, und die Gerichtsärzte, wenn sie sich daran hielten, auch in die Versuchung kämen, nur auf die äussersten Grade zu erkennen und die mittlern krankhaften Verstimmungen des Gemüths weniger zu beachten. Ein neuer ausgezeichneter Criminalist Italiens, *Carmignani*, welcher (in s. Teoria delle leggi della sicurezza sociale. Pisa 1832. Vol. 2. p. 183—194) ganz gut

den Einfluss der Geisteskrankheit auf die Zurechnung entwickelt, hält es für unmöglich, dass eine Gesetzgebung vollständig alle Arten von psychischen Krankheiten aufzähle, und wünscht, dass die Frage, die man an den Arzt stellt, nicht zu eng und nicht zu weit gestellt, und überhaupt mehr dem Ermessen Derjenigen zugetraut werde, welche die nöthige Sachkenntniss hätten. — Ein Hauptgrund, warum der Vorschlag unzweckmässig ist, alle Arten von psychischen Krankheitszuständen in das Gesetzbuch aufzunehmen, damit kein Zustand, keine Krankheitsform, welche die Zurechnung zweifelhaft machen kann, unberücksichtigt bleibe, liegt vorzugsweise darin, weil weder die Philosophen noch die Ärzte über die Benennung, Begriffsbestimmung und Classification der psychischen Krankheiten einig sind (s. *Friedreich's* System. Literat. d. ärztl. u. gerichtl. Psycholog. S. 83—85). *a*) Schon im Gebrauche der Ausdrücke — sagt der eben genannte Autor — herrscht die grösste Verschiedenheit. Die Italiener, namentlich ihr Repräsentant *Chiarugi*, befassen Blödsinn, Manie und Melancholie unter der Benennung Pazzia. Die Holländer haben besonders die Ausdrücke Verstandeloosheit, Onzinnigheit. Die Franzosen gebrauchen Vesanie, Deraison, Absence de la raison, Maladie de l'esprit, Alienation mentale, Folie. Die Engländer haben Mental derangement, Mental alienation, Mental disorders, Insanity, Lunacy, Madness, Craziness oder Crazedness, Frency, Hallucination für allgemeine Bezeichnungen der psychischen Krankheiten aufgestellt. Nicht minder mannigfaltig sind die Ausdrücke der Deutschen, als: Wahnsinn, Verrücktheit, Geistesverwirrung, Geisteszerrüttung, Geisteskrankheit, Verfinsterung der Psyche, Narrheit, Unsinnigkeit, Gemüthskrankheit, Irrsein, Irrsinnigkeit, Seelenstörung, psychische Deflexe u. s. w., welche Wörter sämmtlich als Ausdrücke für die generische Benennung der psychischen Krankheiten vorkommen. Ebenso sind auch die lateinischen Ausdrücke schwankend, und man findet die Wörter Insania, Insanitas, Vesania, Melancholia, Dementia, Amentia, Paranoia, Ecphronia, Desipientia, Insipientia bald da bald dort als generische Bezeichnungen. Ganz treffend sagt *Nasse* (Zeitschr. für psychische Ärzte. 1818. 1. Hft. S. 17): „Wie das Unternehmen, die Narren zu heilen, in seiner Kühnheit wol nicht mit Unrecht mit dem Thurmbau zu Babel verglichen werden mag, so kommt es diesem auch darin gleich, dass bei beiden Unternehmern die Sprache in Verwirrung gerathen. Wer jetzt von Verrücktheit, von Wahnsinn, von Gemüthskrankheit zu uns redet, den müssen wir vor Allem erst fragen, was er unter diesem Ausdrucke verstehe, und es ist immer ein Glück, wenn man auch dann noch zum gegenseitigen Verständnisse kommt." *b*) Noch grösser ist die Verwirrung, welche man in den so heterogen vorkommenden Begriffsbestimmungen über die psychischen Krankheiten findet. *Dufour* (Essai sur les opérations de l'entendement humain. Paris 1770. Chap. 15. §. 201) versteht unter Deraison jene Störung, wodurch es geschieht, dass ein Mensch im wachenden Zustande von Dingen, über welche alle andere Menschen auf einerlei Art denken, unrichtig urtheilt, jedoch unter der Voraussetzung, dass Störung des Verstandes von der Wirkung der innern Sinne und nicht von Fehlern der äussern Sinne abhängt. *Martini* (De la folie. Paris 1824. p. 1) definirt Folie: Un etat, ou l'homme incapable de rectifier ses illusions et ses erreurs, suit son instinct dereglé et agit irresistiblement. *Winkelmann* (Archiv für Gemüths- und Nervenkrankh. 1. Hft. S. 19) bedient sich im Allgemeinen des Ausdrucks Gemüthskrankheit, und definirt sie als denjenigen Zustand, in welchem das Nervensystem, namentlich die Sinne thätig sind, in welchem aber kein Bewusstsein möglich ist. Die Unmöglichkeit des Bewusstseins bei existirender sinnlicher Thätigkeit sei nun das Wesen der Gemüthskrankheit. *Carus* (Psychologie. Leipz. 1808. 2. Bd. S. 237) sagt: Seelenkrankheit ist jeder Zustand während der dem Wachen bestimmten Zeit, in welchem alle oder einzelne Seelenkräfte eine widernatürliche und verkehrte Richtung und einseitige übermässige Gewalt ohne Bewusstsein dieser Verkehrtheit und darum auch unwiderstehlich und unwillkürlich annehmen. *Arnold* (Observations on the nature, kinds, cau-

ses and prevention of insanity. 2. Edit. Lond 1806. Vol. 1) lässt sich in eine sehr weitläufige Definition ein: Die Seele redet irre, sagt er, wenn sie glaubt, äusserliche, in die Sinne fallende Gegenstände zu sehen, die, sowie sie zu dieser Zeit der Seele erscheinen, blos in den Ideen vorhanden sind, oder wenn sie in Rücksicht auf die Gegenstände, die sie sieht, hört oder auf andere Art begreift oder erkennt, solche Begriffe hat, die, dem dem ersten Anschein nach, dem gesunden Menschenverstande und der Erfahrung vernünftiger Wesen falsch und ungereimt zu sein scheinen; demzufolge wird das Irrereden eingetheilt in das ideelle, welches von einem Fehler in unsern Ideen entsteht, und das Irrereden in Rücksicht auf die Begriffe, welches von einem Fehler in unsern Begriffen kommt. *Regnault* (Du degré de competence des Médecins dans les questions judiciaires relatives aux alienations mentales. Paris 1828. p. 20) dagegen drückt sich ganz kurz und unbestimmt aus und sagt: „La folie n'est que l'abscence de la raison. *Henke* (Lehrb. der ger. Med. 7te Aufl. §. 253) definirt Wahnsinn als die Störung des freien Selbstbewusstseins, wodurch der Kranke ausser Stand gesetzt wird, das Subjective vom Objectiven, seine innern Empfindungen von äussern sinnlichen Eindrücken zu unterscheiden; und *Knight* (Observations on the causes, symptomes and treatment of derangement of the mind. Lond. 1827) nennt das Derangement of the mind eine Verwirrung des Verstandes ohne gänzlichen Verlust des Vorstellungsvermögens und des Bewusstseins. Nach *Foville* (Dictionn. de Méd. et Chir. prat. Paris 1829. Art. Alienation mentale) ist Alienation mentale der generische Ausdruck für jene krankhaften Zustände, deren Hauptsymptome aus Störungen in den Verrichtungen des Denk-, Willens- und Begehrungsvermögens bestehen, wozu sich in vielen Fällen eine mannigfache Störung der Empfindungen, Vorstellungen und der willkürlichen Bewegungen gesellt. *Metzger* (Syst. der gerichtl. Arzneiwissensch. 3te Ausg. §. 406) definirt Wahnsinn als denjenigen krankhaften Zustand des Körpers, in welchem die menschliche Seele nicht im Stande ist, die verliehenen Kräfte zur Aufnahme, Aufbewahrung, Zusammensetzung und Vergleichung der Begriffe anzuwenden, und die Harmonie dieser Kräfte gestört ist. *Masius* (Medicin. Bemerk. über einige ältere und neuere Gesetze. 2te Abthl. Rostock 1812. S. 35) versteht darunter jede Störung in dem zweckmässigen, den individuellen Verhältnissen eines jeden Menschen angemessenen Gebrauche der Seelenkräfte, nach den verschiedenen Graden der Stärke und Ausbildung derselben, die von einem innern krankhaften Zustande des Seelenorgans selbst abhängt; und *Klose* (System d. gerichtl. Physik. Breslau 1814. S. 163) nennt psychische Krankheiten diejenigen normwidrigen Lebenszustände, in welchen die mehr oder minder vollkommene Aufhebung der Einheit des Geistes oder der gegenseitigen Beziehungen der Richtungen der Geistesthätigkeiten auf einander statt hat. Dagegen ist nach *Conolly* blos die Störung einer einzigen psychischen Function erforderlich, um den Begriff einer Seelenkrankheit zu erhalten: The impairment, sagt derselbe (An Inquiry concerning the indications of insanity. Lond. 1830. p. 300), of any one ore more of the faculties of the mind. *Lorry* (De melancholia. Paris 1765. T. I. p. 2. Cap. 6) definirt so: Est corporis aegrotantis conditio illa, in qua judicia a sensibus oriunda nullatenus aut sibi inter se, aut rei repraesentatae responsant; und *Walther* (Ideen zur Construction und Reconstruction der psychischen Deflexe. Amberg 1808. S. 50) sagt: Psychische Krankheit ist gesetzt, wenn irgend eine der drei besondern Anschauungsformen der idealen Sphäre des Menschen sich auf Kosten der übrigen so sehr potenzirt, dass sie dadurch mit diesen und mit der Indifferenz dieser besondern Anschauungsformen mehr oder weniger in Differenz tritt. — Wie *Friedreich* (a. a. O. S. 265) zeigt, herrscht hinsichtlich der Benennung, sowie der Begriffsbestimmung und Classification der psychischen Krankheiten nichts weniger als Einigkeit, und schon deshalb ist der Vorschlag, die die Zurechnung aufhebenden psychischen Zustände im Gesetzbuche speciell anzuführen, durchaus zu verwerfen. Wollte man alle die verschiedenen Arten der Formen, wie sie von den Ärz-

ten und Psychologen aufgestellt worden sind, sämmtlich in das Gesetzbuch aufnehmen, so würde man eine bunte Reihe von Benennungen erhalten. Es würde, wie *Henke* (Zeitschr. 1827. 1. Hft. S. 217) richtig bemerkt, der Zweck, dadurch eine dem gerichtlichen Bedürfniss angemessene Subsumtion des concreten Falles zu erleichtern, verfehlt werden, und das Ergebniss für die Frage über Zurechnungsfähigkeit würde höchst unbefriedigend ausfallen, wenn man die vieldeutigen Worte: Tiefsinn, Trübsinn, Verrücktheit, Unsinnigkeit, Wahnwitz, Tollheit u. s. w., in den Gesetzbüchern fände; denn je vielfacher die Namen, je schwankender die Begriffsbestimmungen, um so schwieriger würde die Anwendung irgend eines allgemeinen Grundsatzes über die Wirkung jener Zustände auf die Zurechnung sein, und hätten auch die begutachtenden Ärzte sich über den passenden Namen vereinigt, so würde doch der Richter noch keineswegs einen sichern Massstab für die Zurechnungsfähigkeit erhalten. Es ist dieses übrigens auch selbst von den Juristen anerkannt worden; so sagt *Bauer* in seinen Anmerkungen zum Hannöverschen Strafgesetzbuche: „Die Strafgesetzgebung muss sich bescheiden, dass es ihr nicht zukommt, einen Gegenstand, worüber unter den Sachverständigen eine so grosse Verschiedenheit der Ansichten herrscht und welcher täglich neue Aufklärungen erhält, durch positive Bestimmungen zu regeln. Sie hat daher im Gesetzbuche die kranken Gemüthszustände (Seelenstörungen, Geisteszerrüttungen) nur im Allgemeinen zu bezeichnen." *Mittermaier*, welcher die Frage über die Grenzen der Vollständigkeit eines Gesetzbuches mit bekanntem Scharfsinne erörtert hat (Über den neuesten Zustand der Criminalgesetzgebung in Deutschland. Heidelb. 1825. S. 101 ff.), lässt sich, meiner Meinung nach, doch einen Widerspruch in eben dieser Sache, von der hier die Rede ist, zu Schulden kommen. Derselbe sagt (a. a. O. S. 104, 105), dass da, wo der Gesetzgeber befürchten muss, dass durch die zu allgemeine Fassung des Artikels leicht viele Fälle straflos erklärt werden könnten, welche der Gesetzgeber als strafwürdig ansieht, er den Artikel so fassen muss, dass der Wille des Gesetzgebers klar hervortritt und der Richter die Grenzen, zwischen welchen sein Ermessen sich bewegen darf, leicht erkennt. Am wichtigsten sei nun in dieser Hinsicht die Art, wie in einem Gesetzbuche der Artikel über die Zurechnung der Geisteskrankheiten gefasst werden soll. Nun glaubt *Mittermaier*, dass bei den grossen Verschiedenheiten ärztlicher Meinungen über Seelenkrankheiten der allgemein gefasste Ausdruck leicht missverstanden und missbraucht werden könne, und es bliebe also nichts Andres übrig, als dass der Gesetzgeber mit den Grundformen der Seelenkrankheit sich genau bekannt mache, und im Gesetzbuche nach den Grundrichtungen der Krankheiten die Seelenkrankheiten charakterisire, welche von Zurechnung befreien sollen. Allein, abgesehen davon, dass, wie er auch selbst zugiebt, bei dem Fortbilden der Wissenschaft absolutes Erschöpfen aller Krankheitsformen durch das Gesetz nicht möglich scheint, lässt sich noch dagegen einwenden, dass derselbe Vorwurf, der der ärztlichen Sphäre gemacht wird, nämlich die grosse Meinungsverschiedenheit über die Seelenkrankheiten, auch dann den Gesetzgeber trifft, wenn er die einzelnen Seelenkrankheitsformen speciell aufzählen soll. Dass der Gesetzgeber seine Ansicht über die Seelenkrankheiten und ihre einzelnen Formen vom Psychologen oder Arzte entnehmen muss, ist klar; allein, wenn bei letztern eine solche Meinungsverschiedenheit zu Hause ist, welche Ansicht derselben, welches Eintheilungsprincip der psychischen Krankheitsformen soll dann der Gesetzgeber zu Grunde legen? Wird dann bei den Gesetzgebern nicht eben diese Meinungsverschiedenheit sich zeigen als bei den Ärzten? Wenn wir auch annehmen wollen, dass die Ärzte in der Classification der verschiedenen Formen von psychischen Krankheiten übereinstimmend seien, und die Classification und Benennung der einzelnen Zustände als abgeschlossen betrachtet werden darf, so müssen wir hier noch berücksichtigen, dass dann dieses dennoch noch nicht für den gerichtlichen Gebrauch oder für die Aufnahme in die Gesetzbücher hinreichend ist, weil dieses ein viel weiteres Feld ist. Das Schema über

alle diejenigen psychischen Zustände, die beim Gerichte, also zum Behufe der gerichtsärztlichen Diagnose zur Sprache kommen, ist ein grösseres als jenes Schema, welches die der rein ärztlichen Diagnose angehörigen psychischen Zustände enthält. Das ärztliche Schema ist ein in sich abgeschlossenes Ganze, wenn es alle die einzelnen selbstständigen oder nosologisch bestimmbaren psychischen Krankheitsformen in sich begreift; es reicht aber noch lange nicht für die gesetzlichen Bestimmungen zu, indem sonst noch mehrere andere psychische Zustände ausgeschlossen blieben, die in foro zur Sprache kommen und in Bezug auf die Frage der Zurechnungsfähigkeit von ebenso grosser Wichtigkeit sind. So wird Niemand in der rein ärztlichen Tabelle der psychischen Krankheiten jene psychischen Zustände suchen, in welche heftige Leidenschaften, Verwirrung der Sinne, die Schlaftrunkenheit, der Rausch, die krankhaften Triebe, die Gelüste der Schwangern u. dgl. versetzen, und wie oft kommen eben diese psychischen Zustände in Bezug auf die Erörterung der Zurechnungsfähigkeit zur Sprache. Was hat man in früherer Zeit vom Brandstiftungstriebe, von der Zurechnung der im Zustande der Verwirrung der Sinne begangenen Handlungen, was hat man von der Zurechnung der Betrunkenen, von den abnormen psychischen Zuständen, denen oft Schwangere, Gebärende und Neuentbundene unterliegen; was hat man von dem psychischen Verhältnisse der Vergifteten, der Hydrophobischen, der Taubstummen u. dgl. Hinreichendes und Befriedigendes gewusst? und wer weiss, wie viel solche Zustände früher vor Gericht unbeachtet geblieben und wie manche unzurechnungsfähige Opfer von Justizmorden deshalb gefallen sind. Sind einmal specielle Bestimmungen durch die Gesetzbücher ausgesprochen, so hält es schwer, solchen Resultaten neuerer psychologischer Forschungen Eingang und Kraft zu verschaffen, und sowol der Gerichtsarzt als auch der Richter sind mehr oder weniger gebunden, was nicht der Fall ist, wenn das Gesetzbuch blos allgemeine Bestimmungen ausspricht. Nach dieser Prüfung ergiebt sich als Resultat, dass es durchaus unzweckmässig und in das Geschäft des Gerichtsarztes sowol als des Richters störend eingreifend ist, wenn das Gesetzbuch die einzelnen Zustände, welche die Zurechnung aufheben, namhaft macht. Es bleibt demnach nichts Andres übrig, als dass das Gesetzbuch blos eine allgemeine Bestimmung aufstelle, und die Frage, wie nun diese lauten soll, kann am richtigsten nur dadurch gelöst werden, dass wir die gegenseitige Beziehung oder Verwandtschaft, die zwischen der Grundlage des Strafrechts und der psychologischen Ansicht von der menschlichen Freiheit stattfindet, hervorheben. Da aber dieses Vermögen auf mannigfaltige Weise sowol durch Seelen- als durch Körperkrankheiten getrübt werden kann, so reicht die forensische Frage: war das Individuum rasend, verrückt, blödsinnig u. dgl., nicht zu, weil hier jene Zustände, wo keine selbstständigen psychischen Krankheitsformen zugegen sind und dennoch psychische Unfreiheit, und folglich Unzurechnungsfähigkeit, statt hat, ausgeschlossen wären, sondern die Frage muss heissen: war das Individuum frei oder unfrei? Und so erlangen wir nun auch die allgemeine Bestimmung, welche die Gesetzbücher aufzustellen haben, nämlich: Jenes Individuum, welches zur Zeit der begangenen That sich in einem psychisch-unfreien Zustande befand, ist nicht zurechnungsfähig. In diesem allgemeinen Satze ist Alles, was hier zur Sprache kommen kann, enthalten; es ist nicht zu befürchten, dass die Meinungsverschiedenheiten über Benennung, Begriffsbestimmung und Classification der psychischen Krankheiten zu Missverständnissen Veranlassung geben, und ist ebenso wenig zu besorgen, dass nur irgend Etwas unbeachtet bleibe, und der Staat darf mit Recht und Vertrauen vom Gerichtsarzte, der auch zugleich Psycholog sein muss, erwarten, dass er den gegebenen concreten Fall richtig deute und unter diese allgemeine Bestimmung des Gesetzbuches zu subsumiren wisse. Zu diesen allgemeinen diagnostischen Merkmalen, welche allen psychischen Zuständen, die die Zurechnung aufheben, zukommen, rechnet *Friedreich* (a. a. O. S. 273 ff.) folgende:

I. Die Art des Verbrechens, der Zweck, die Triebfeder zur Hand-

lung und das ganze Benehmen des Thäters dabei tragen schon an und für sich das Gepräge der Verrücktheit, Unsinnigkeit und Willenlosigkeit an sich. Die That ist das Kriterium für sich selbst. Es muss daher das Betragen vor, bei und nach der That, sowie die Zeit zwischen dem Entschlusse und der Ausführung und die Art derselben untersucht und ausgemittelt werden. Ein Scheinverbrecher bedient sich oft verkehrter Mittel zu seinem Zwecke und verräth sich allein schon dadurch, und offenbare Widersinnigkeit einer That spricht gewiss in jedem zweifelhaften Falle, wo gestritten wird, ob und inwiefern der Thäter den vollen Gebrauch seiner Vernunft und vernünftigen Freiheit gehabt habe, für die Abwesenheit derselben, obschon es sich nicht leugnen lässt, dass auch wahre Verbrecher, die mit vollkommner Überlegung handeln, ihre That oft auf eine dumme Weise ausführten. Jedoch wird hier die Dummheit der Ausführungsweise eines wahren Verbrechens einen andern Charakter haben und in der Individualität des Verbrechers ihre Auslegung finden. — Die vorzüglichsten einzelnen Punkte, die hier berücksichtigt werden müssen, sind folgende: 1) Die Triebfeder drückt den widersinnigen Charakter der Handlung aus. Ein Schweinhirt hielt seine Schweine für die einzigen in der Welt, legte zweimal Feuer an, damit sie verbrennen sollten, und er dann aufhöre, Schweinejunge zu sein, was ihm sehr verhasst war. Er wurde doch enthauptet. 2) Es fehlt entweder alle Absicht, oder sie ist ganz seltsam, unvernünftig oder unerreichbar. Es fehlt die sogenannte Causa facinoris, und der Thäter kann dabei nicht nur nichts gewinnen, sondern er muss vielmehr verlieren. Ein stiller, frommer, fleissiger Mann tödtete ohne alle Veranlassung seine einzige 14jährige Tochter und brachte auch seiner zur Hülfe eilenden Frau einige Stiche bei. 3) In vielen Fällen liegt keine Bosheit zu Grunde. Je weniger ein Verbrechen mit den sonstigen Gesinnungen und Handlungen des Thäters in Übereinstimmung steht, desto eher darf man vermuthen, dass er aus einem, seiner Selbstständigkeit widersprechenden, unwiderstehlichen Antriebe handelte, dass seine moralische Freiheit einem abnormen körperlichen oder psychischen Impulse unterliegen musste. Es sind oft die gutmüthigsten, besten Menschen, die sich selbst vor den Anfällen fürchten und ihre Besorgniss darüber zu erkennen geben. So sagte einmal ein Wahnsinniger zu *Pinel:* „Welche Ursache sollte ich haben, den Aufseher unsers Hospitals zu morden, der uns mit so viel Menschlichkeit behandelt? und demungeachtet treibt es mich an, über ihn herzufallen und ihm einen Dolch in die Brust zu stossen. Dieses ist der unwiderstehliche Hang, der mich zur Verzweiflung bringt und mich bestimmt, mir eher mein Leben selbst zu nehmen, als unschuldiges Blut zu vergiessen.“ *Mittermaier* sagt zwar: „So lange die Erfahrung nicht einen Verbrecher aufzeigt, welcher ohne allen innern Kampf sein Verbrechen verübte, kann kein Zweifel an unserer Freiheit entstehen.“ Was beweist aber — fragt *Friedreich* — dieser innere Kampf selbst? spricht er nicht eben dafür, dass unsere moralische Freiheit mit so manchen abnormen Gefühlen und Trieben in Conflict gerathen kann, woraus dann dieser Kampf hervorgeht, der bald Tugend, bald Laster zur Folge hat. Wenn ein Mensch einsieht, dass er kein Verbrechen begehen darf, und doch, von innerm blinden Triebe aufgereizt, es begeht und begehen muss, ist er nicht in demselben Zustande, wie der eben von *Pinel* erwähnte Wahnsinnige? 4) Der Zweck, den der Thäter erreichen will, kann endlich gleichfalls noch die Unsinnigkeit der Handlung und die Unfreiheit seiner selbst beweisen; denn der Trieb zu den gesetzwidrigen Handlungen bezieht sich auf die Befriedigung eines Wunsches, den ein seiner Vernunft und psychischen Freiheit mächtiger Mensch nicht haben kann. Hierher gehören die Fälle, wo Individuen geliebte Personen tödteten, um sie aus der Welt, für die sie dieselben zu gut hielten, in ein besseres Leben zu versetzen. (Um der Schwachen willen sollte auch der Geistliche sich nicht auf ähnliche Gedanken einlassen; und dennoch, wie mancher Priester sucht gerade den um den Tod einer geliebten Person Trauernden durch den Ausspruch zu trösten:

„Der Verstorbene ist bei Gott, ist in ein besseres Leben übergegangen und aller Erdenlast und Sorgen enthoben.“ *Most.*) Die Fälle, wo Menschen einen Mord begingen, um selbst hingerichtet zu werden, sind auch hierher zu rechnen. Interessant ist in letzterer Beziehung die Geschichte des Sergeanten Meudie, der mehrere subordinationswidrige Handlungen beging, seinen Kameraden zum Fenster hinauswerfen, ihm die Ohren abschneiden wollte u. s. w., um erschossen zu werden. Wir dürfen gewiss ein Individuum, welches blos in der Absicht, um hingerichtet zu werden, einen Mord begeht, für verrückt und nicht strafbar halten. Nur mit Unwillen kann man die Holsteinische Verordnung von 1767 lesen, dass Derjenige, der aus Lebensüberdruss oder aus einem fanatischen Wahne, oder in der Absicht, eine Unthat zu begehen, um dadurch das Leben zu verwirken, einen Mord begeht, nicht hingerichtet, sondern an der Stirne gebrandmarkt, auf Lebenszeit eingesperrt, nicht allein zu der strengsten und härtesten, sondern auch zu der schimpflichsten und verächtlichsten Arbeit angehalten und alle Jahre einmal an einem Markttage aus dem Gefängnisse in scheusslichem Aufzuge mit entblösstem Haupte, fliegenden Haaren, einen Strick um den Hals, mit einem Brette vor der Brust, auf dem Schinderkarren durch die Stadt an den Richtplatz hingeführt und eine halbe Stunde lang ausgestellt werden soll!! 5) Hierher gehört auch die blosse Schadenfreude, das grausame Vergnügen an dem durch Übelthat verursachten Unglücke, ohne allen vernünftigen Zweck, blos nur um einem innern unwiderstehlichen, abnormen Triebe Befriedigung zu gewähren. Es ist dieses ein blinder Trieb zu morden, ein gleichsam krankhafter Blutdurst, der ebenso, wie er ohne allen denkbaren Zweck ist, auch nie aus einem somatisch und psychisch gesunden Organismus entspringen kann. Wie viele Fälle lehrt uns die Arzneikunde, wo die sonderbarsten krankhaften Begehrungen und Triebe der mannigfaltigsten Art, die Pica, Malacia und Ähnliches, zugegen waren, und jederzeit suchte man nach irgend einer dieselben bedingenden somatischen Ursache, und warum soll dieses nicht ebenso gut bei dem Triebe zu morden, bei dem Triebe, Blut zu sehen, der Fall sein können? Wo kein Zweck, den das Individuum erreichen will, keine Rache, kein Hass gegen den Ermordeten aufzufinden ist, sondern wo nur der blinde Trieb zu morden sichtbar und es dem Thäter gleichgültig ist, an welchem Subjecte er seinen Trieb befriedigt, da liegt gewiss etwas Krankhaftes im Hintergrunde, und die Zurechnungsfähigkeit dürfte dann mit Recht bezweifelt werden. So mordete der Schweizer Schwarzbeck ohne allen Zweck, aus blosser Mordlust, und freute sich über die Qualen der von ihm Gemordeten. Einen Schneider band er mit den Beinen an einen Baum, so dass der Kopf einen Ameisenhaufen berührte, und vor Gericht gestand er, dass ihm keine von seinen Thaten so viel Vergnügen verursacht habe, als die Verdrehungen, welche der geängstete Schneider gemacht, und die er bis auf die letzte Zuckung mit innigster Freude betrachtet habe. Ja sogar als er zum Richtplatze geführt wurde, brach er in ein lautes Gelächter aus, als er bei der Stelle vorbeikam, wo er den Schneider so gequält hatte. Gewiss — sagt mit Recht *Friedreich* —, einen solchen Charakter kann es nur unter den Wahnsinnigen und Verrückten geben. Zu Anfang des vorigen Jahrhunderts fielen an der Grenze von Cleve viele Morde vor, und der Thäter blieb lange unbekannt; man schöpfte endlich Verdacht gegen einen alten herumziehenden Fiedler, der sich vor dem Richter zu 34 Morden bekannte, die er keineswegs aus Habsucht, sondern lediglich aus blossem zweck- und grundlosen Triebe, zu morden, begangen hatte. Der Graf von Charleroi, der Bruder des Herzogs von Bourbon Condé, zeigte bekanntlich schon als Kind einen gräulichen Hang zur Grausamkeit. Thiere zu quälen war seine grösste Lust, und seine Grausamkeit gegen seine Bedienten hatte keine Grenzen. Einen Bauer, der sein Dach ausbesserte, schoss er blos aus Vergnügen herunter, und die öffentliche Meinung klagte ihn vielfacher Morde an, die er ohne eigennützige oder rachsüchtige Absichten begangen haben soll. Auch hat es Fälle gegeben, wo Individuen,

die durchaus an nichts Noth litten, Andere mordeten, um ihr Fleisch zu verzehren. Der Kuhhirte Goldschmidt, welcher die Kinder sehr liebte, ermordete ein Kind und kochte sich dessen Fleisch; vorher schon hatte er auf dem Felde einen Handwerksburschen ermordet und einige Stückchen von ihm verzehrt. Übrigens verzehrte er auch Hundefleisch. Es war bei ihm gar kein vernünftiger Grund für seine That aufzufinden, und ohne allen Zweifel hätte er bei genauer psychologischer Untersuchung für psychisch-abnorm erklärt werden müssen; allein er wurde dennoch im Jahre 1772 hingerichtet. Freilich wird bei solchen Fällen die Moral sagen: Es ist dieses das Abscheulichste, was sich nur immer denken lässt, und die Psychologie und die gerichtliche Psychologie wird ihr Recht geben, zugleich aber auch fragen: Geschah die Handlung aus freiem Willen, lag kein innen verborgener krankhafter Trieb im Hintergrunde, der den Menschen blind zum Handeln bestimmte? Und ist dieses der Fall, dann werden wir den Thäter bedauern und heilen, nicht aber verurtheilen und strafen dürfen. — So giebt es auch, was hier noch erwähnt zu werden verdient, viele Menschen, die schon daran ein besonderes Vergnügen finden, dem Morden und Blutvergiessen zuzusehen. Es ist dieses wol derselbe innere krankhafte Trieb, blos im geringern Grade, der gesteigert, endlich zum wirklichen Mordtriebe ausarten kann. *Elliotson* theilt einige interessante Beispiele der Art mit. Ein holländischer Geistlicher hatte einen solchen Trieb, Morde zu sehen, dass er deshalb Feldprediger wurde, blos um die Menschen im Grossen schlachten zu sehen; derselbe hielt auch in seinem Hause verschiedene Hausthierweibchen, blos um das Vergnügen zu haben, die Jungen morden zu können. Die für seinen Tisch erforderlichen Thiere schlachtete er immer selbst; auch stand er mit allen Scharfrichtern des Landes in Briefwechsel, machte weite Fussreisen, um Hinrichtungen beizuwohnen, und die Henker mussten ihm immer einen Platz neben ihnen verschaffen. Ein gewisser Selvin gab sich alle mögliche Mühe, um bei Executionen in die Nähe des Verbrechers zu kommen, und als er einmal bei der Hinrichtung eines gewissen La Condamine sich vergeblich bemühte, durch das Volk zu dringen und von den Soldaten zurückgestossen wurde, rief der Henker, der ihn und seine Neigung kannte, denselben zu: „Lasst den Herrn durch, er ist ein Liebhaber.“ Wahrlich! die Ehre, die wir der Würde der Menschheit schuldig sind, verbietet uns, solche Subjecte als gesund zu betrachten. Sperrt sie in ein Irrenhaus oder in ein Krankenhaus, nur seid vorsichtig, ehe ihr sie absichtliche Bösewichter oder Verbrecher nennt! 6) In solchen Fällen, wo wir an der Zurechnungsfähigkeit zweifeln dürfen, entflieht der Thäter nach vollbrachter That nicht, giebt sich häufig selbst an und erzählt ohne Rückhalt den Thatbestand ausführlich. Ruhig erwartet er und verlangt seine Strafe, hält sich ohne Widerrede für strafbar und zuweilen noch für viel strafbarer, als er es würde verdient haben. Andere dagegen zeigen eine völlige Sorglosigkeit wegen der Untersuchung und Strafe. Einige hierher gehörige Beispiele theilt *Friedreich* (a. a. O. S. 281) mit: Der Tabacksspinner Schmolling, der seine Geliebte tödtete und den *Horn* so meisterhaft vertheidigt hat, entfloh nach seiner That nicht, zeigte sich selbst als den Thäter an und gab freiwillig sein Taschentuch her, womit man ihm die Hände auf den Rücken band. Ein Anderer, von dem *Platner* erzählt, tödtete nach einem lange mit sich herumgetragenen und überlegten Entschlusse seinen Kameraden und zeigte dann selbst ganz ruhig seine That bei Gericht an; seine ganze Verrücktheit bestand nur in der einzigen, von ihm noch so ziemlich heimlich gehaltenen fixen Idee, dass ihn sein Kamerad verzaubern wolle. Eine Kindesmörderin gestand dem Vater sogleich und nachher auch dem Maire des Dorfes den Mord ohne Rückhalt. Ein Mensch tödtete einen siebenjährigen Knaben, gestand sogleich die Mordthat ein, bereute sie nicht und zeigte auch keine Furcht vor dem Tode, nur bei dem Gedanken von Geistern kam er ausser Fassung. Die Brandstifterin Grabowska gestand ihre vorsätzliche That ein und hielt sie nicht für unmoralisch, noch für strafbar; ebenso bekannte

auch die Brandstifterin Schalanska ohne Umstände sogleich die That. Die Brandstifterin Chillin gestand sogleich; sie hatte schon ganz jung gestohlen, und auch schon einmal Feuer angelegt; weshalb sie zu 13jähriger Zuchthausstrafe verurtheilt wurde. Sie hielt die Strafe für zu gelinde, und glaubte das Leben verwirkt zu haben, weshalb sie das Zuchthaus anstecken wollte, um die Richter zu nöthigen, dass sie zum Tode verurtheilt würde. Sie werde nicht eher ruhen, sagte sie, bis sie ihre Absicht erreicht habe, und sie fürchte selbst die Strafe des lebendigen Verbrennens nicht. Kann man einen solchen psychischen Zustand für gesund halten? und dennoch wurde sie zum Schwerte verurtheilt. Der Instrumentenmacher Zahl rauchte gleich nach dem Morde seines Sohnes eine Pfeife Tabak, legte sich ruhig zu Bette etc.; hierüber hat *Behrends* ein treffliches Gutachten abgegeben. Der Organist Ebeling tödtete sein Kind und zeigte den Mord selbst an. Ein Knabe von 10 Jahren hatte vom 2ten Jahre an eine Begierde, alles mögliche Unheil zu stiften, sodass seine Thaten ganz deutlich das Gepräge von unwillkürlichen Bewegungen an sich trugen. Mit dieser krankhaften Bosheit verband er die grösste Liebe zur Wahrheit, und immer war er der erste, der sich selbst anklagte, der ernsthaften Züchtigungen, die er dafür leiden musste, ungeachtet. 7) Der Nichtzurechnungsfähige wählt gewöhnlich Zeit und Ort zur Vollbringung seiner beabsichtigten That auf die unzweckmässigste Art aus. *Meister* sagt: „jeder Verbrecher, wenn er nur einen mässigen Gebrauch der Vernunft hat, wählt Zeit, Ort und Umstände zum Mindesten einigermassen aus, entweder um unentdeckt zu bleiben, oder die Möglichkeit der Flucht vor sich zu haben.“ Bei Handlungen, die im psychischkranken Zustande begangen werden, ist dieses aber nicht der Fall. Cajetan mordete seine Geliebte öffentlich. Schimaidzig tödtete seine Frau neben seinen Kindern, bei der unschicklichsten Gelegenheit, und in einer Lage, wo er nur zu leicht verrathen werden konnte. Grade so, wie die Wahnsinnigen, die ohne Rücksicht auf ihre Umgebung, wenn diese auch noch so zahlreich sein sollte, auf den Gegenstand ihres Hasses losgehen. Man hat nicht selten gesagt: „das Verbrechen wurde vorher recht planmässig überlegt, wie es zur Sicherheit und Verborgenheit des Verbrechers ausgeführt werden sollte, und man hat daraus nur zu unbedingt auf Willensfreiheit und Zurechnungsfähigkeit schliessen wollen. Allein abgesehen davon, dass auch dem Wahnsinne und dem blinden, nicht zu bändigenden Triebe, dem Instincte, eine solche Planmässigkeit eigen sein kann, finden wir doch oft, bei aller dieser Planmässigkeit, eine Unvorsichtigkeit, eine blinde Übereilung, indem der Verbrecher, der alle mögliche Mittel zur Erreichung seines Zweckes und zu seiner Sicherheit gewählt hat, dennoch sehr oft ganz wesentliche, ihm ganz nahe liegende Umstände übersah; die ihn in Gefahr brachten oder sein Verbrechen entdeckten. Man führt diesen Umstand gewöhnlich auf die göttliche Vorsehung zurück, dass kein Verbrechen unentdeckt bleiben solle; allein man kann auch hier fragen, ob es nicht wol in dem verwirrten sinnlosen Zustande des Verbrechers selbst liegt, dass er sich verräth.

II. Obschon aus dem Vorausgegangenen ersichtbar war, dass bei solchen Verbrechen, die im Zustande der Unfreiheit des Willens und bei nicht gesundem Verstande begangen wurden, ein verkehrtes Benehmen des Thäters, und eine widersinnige Triebfeder und Zweck zur Handlung hervorleuchtet, so muss doch noch hier bemerkt werden, dass auch List und Klugheit, womit der Thäter oft seine Handlungen ausführt, dabei zugegen sein kann, und es ist diese Bemerkung um so nothwendiger, damit man sich nicht zu einem Trugschlusse verleiten lasse. Denn man wird vielleicht einwenden, dass sich mit einem zerrütteten Verstande und Mangel der vernünftigen Freiheit, List, Verschmitztheit und Klugheit nicht vereinigt denken lasse; allein es ist dieses durch Theorie und Erfahrung bewiesen, und ich habe — sagt *Friedreich* — schon an einem andern Orte gezeigt, dass auch bei wirklich Wahnsinnigen nicht selten List, Überlegung, Verschmitztheit, und sogar besondere Schärfe in irgend einer oder der andern psychischen Function

beobachtet wird, eine Erfahrung, die auch besonders den Untersuchungsrichtern bei Verhören die Regel giebt, nicht unbedingt aus den listigen und verschmitzten Aussagen der Delinquenten auf Besonnenheit des Verstandes und Freiheit des Bewusstseins und Willens zu schliessen. „Rien n'est plus possible," sagt *Foderé*, „que d'etre reellement fou, et cependant avoir beaucoup de mémoire, de l'esprit, du gout et de l'aptitude pour les sciences abstraites. On a vu des gens donner, dans divers interrogatoires subis pardevant les juges, une idée de la plus haute sagesse, et cependant avoir besoin de l'interdiction; on en a vu produire souvent des combinaisons justes; mais que la moindre passion s'eleve, qu'un nouvel objet se présente, leur intelligence s'obscurcit, cette lueur, qui paraissait l'animer s'eteint." — Eine sehr wichtige Regel, die hier durchaus nicht unbeachtet bleiben darf, ist die, dass der Gerichtsarzt, wenn er seine Diagnose bilden will, sich nicht allein daran halten darf, wie sich gerade der Thäter jetzt psychisch darstellt, sondern er muss den gesammten Zustand des somatischen und psychischen Lebens desselben zu Hülfe ziehen. Wir haben ja auch dieselbe Regel bei Bildung der Diagnose somatischer Krankheitszustände. Der Arzt wird z. B. das Selbstgefühl eines Menschen, der sich gesunder fühlt, als er wirklich ist, nicht gelten lassen, wenn die Krankheit körperlich ausgeprägt ist, eben so wenig, als er im entgegengesetzten Falle einem Kranken nicht glaubt, der sich in der Einbildung für kränker hält, als er wirklich ist. Warum soll bei Feststellung einer gerichtlich psychischen Diagnose der Arzt von dieser Regel abgehen, und blos aus dem gegenwärtigen psychischem Zustande des Thäters einen Schluss ziehen, warum soll er berechtigt sein, wenn er Spuren von List und Klugheit bemerkt, auf Freiheit zur Zeit der begangenen That schliessen zu dürfen, und warum soll er nicht hier, wie dort, an dem, wie gerade der Mensch sich äussert, zweifelnd, das gesammte somatische und psychische Leben desselben als Basis für seine zu bildende Diagnose gelten lassen? Wenn der Nachtwandler die künstlichsten Handlungen verübt, darf deshalb der Arzt glauben, dass derselbe bei Bewusstsein oder Verstand gewesen sei, dass er mit freiem oder vernünftigem Willen seine Handlung vollbracht habe? *Pinel* erzählt von einem Goldschmiede, der an der fixen Idee litt, dass man ihm seinen Kopf ausgewechselt habe, und zugleich auf die Chimäre von einem Perpetuum mobile verfiel, man gab ihm im Irrenhause seine Instrumente, und er legte sich mit grosser Anstrengung auf diese Arbeit; es fand zwar natürlich seine beabsichtigte Entdeckung nicht statt, aber er brachte doch manche Maschinen zum Vorschein, die ein Resultat der tiefsinnigsten Vergleichungen waren. Ein anderer Wahnsinniger, von dem *Knight* berichtet, erfand während seiner Krankheit mehrere gut durchdachte und complicirte Züge auf dem Bretspiele. Sind wir nun berechtiget, dieses besonderen Talentes und Erfindungsgeistes wegen, diesen Individuen auch zugleich normales Bewusstsein und absolute Willensfreiheit zuzusprechen oder sie für psychisch gesund zu erklären?

III. Die That geschieht bei solchen Handlungen, die auf psychische Unfreiheit schliessen lassen, oft an den geliebtesten Gegenständen, an Kindern, Ehegatten, Freunden, um sie glücklich zu machen, um sie den Gefahren der Welt zu entziehen; um mit ihnen bald unzertrennlich vereint zu sein, in welchem letzteren Falle sehr oft nach dem begangenen Morde ein Mordversuch am eignen Leibe geschieht. Eine Mörderin tödtete 2 Kinder, die sie sehr liebte; aus Liebe zu den Kindern selbst, versicherte sie, habe sie es gethan, aus dem Grunde, um sie mit ihrer verstorbenen Schwester, deren uneheliche Kinder sie waren, zu vereinigen. Im Juli 1824 ermordete ein Weib in Dauding in Jütland ihre verheirathete Tochter, und wollte auch deren Kinder tödten; der Beweggrund war Furcht, dass es ihnen schlecht gehen werde, und sie einst betteln müssten. Das Todesurtheil bestätigte das Obergericht in Jütland, allein das höchste Gericht verurtheilte sie zu lebenslänglicher Zuchthausstrafe. Zu welcher Strafe soll aber — fragt *Friedreich* — die Menschheit jene Gerichtshöfe verurtheilen, die ihre An-

nalen mit Justizmorden beflecken? Schmolling, der Mörder seiner Braut, liebte diese in sehr hohem Grade. Ein dreifacher Mord aus Liebe zu Gott und den Kindern wird in *Klein's* Annalen erzählt. Ein Schwermüthiger gab seiner kranken Frau einen herzlichen Kuss, und durchschnitt ihr, sie küssend, mit dem Rasirmesser die Kehle. Der Staatsrath L. in B. ehrte und liebte seine Frau sehr, die er nach einer schrecklichen Misshandlung zum Fenster hinabstürzen wollte. Welch' auffallender Constrast zwischen Liebe und Mord! Kann dieser in einer gesunden Seele zugleich stattfinden? Hat noch je ein wahrer Verbrecher das Opfer seiner Schandthat in dem Momente, wo er ihm den Dolch iu die Brust stösst, geküsst, und Regungen der Liebe für dasselbe empfunden? — Einen merkwürdigen Fall, bei dem die bis jetzt erwähnten Umstände, welche die Zurechnung bezweifeln lassen, zusammentreffen, hat *v. Vogel* mitgetheilt. Ein Mann erschiesst seine Frau, schneidet seinem Kinde die Kehle ab, und will auch die übrigen Kinder, die jedoch entfliehen, umbringen. Er that dieses, weil er glaubte, dass die Seinigen durch ihn unglücklich würden, er liebte Weib und Kinder in hohem Grade, küsste sein Weib, ehe er es erschoss, verübte die That ganz ruhig, und überlieferte sich nachher selbst dem Gerichte. *Vogel* hat ihn sehr gut vertheidiget (*Henke's* Zeitschr. für Staatsarzneikunde. 1828. Erg.-Heft XVI. S. 83.)

IV. Nicht selten verwerfen die Scheinverbrecher mit Unwillen jede Äusserung, die sie für verrückt und unbefrei erklärt; sie behaupten selbst, dass sie die That mit voller Besinnung, mit vollem Verstande verübt hätten, und nehmen auf das, was man zu ihrer Entschuldigung vorbringen will, keine Rücksicht, Es ist dieses ein sicheres Merkmal der psychischen Unfreiheit, und der wahre Verbrecher wird gewiss jede Äusserung, die seine That nur im Geringsten entschuldigen kann, mit grosser Begierde erfassen.

V. Ein nicht unwichtiges Merkmal von psychischer Unfreiheit ist es, wenn der Thäter sich selbst bei der That beträchtlichen Schaden und schmerzhafte Verletzungen zufügt, und sie mit ziemlicher Ruhe und Gelassenheit, und ohne besondere Schmerzäusserungen von sich zu geben, erträgt. Letzteres ist eine Erfahrung, die wir wol nicht bei psychisch gesunden Menschen machen, die sich uns jedoch stets bei psychisch Kranken darbietet. Die Wahnsinnigen können Schmerzen im hohen Grade ertragen, und fügen sich selbst auch dieselben öfters zu, ohne nur im Geringsten darüber zu klagen, oder Zeichen eines Schmerzgefühles von sich zu geben. So hat *Haslam* darüber mehrere interessante Beobachtungen angestellt, er kannte eine Irre, welche sich auf verschiedene Weise zu tödten suchte; einmal hatte sie ein Stück Fensterglas in den Mund gesteckt, womit sie sich die Kehle auf eine schreckliche Weise zerfetzte; ihre Bemühungen, sich auf diese Weise zu tödten, dauerten über eine halbe Stunde, und sie leugnete, dass dieses Verfahren schmerzhaft gewesen sei. Eine andere bemühete sich, mit einer Nadel ein Stück Fleisch aus dem Oberschenkel, welches sie mit den Zähnen gefasst hatte, herauszulösen, wobei sie versicherte, dass sie durchaus keine Schmerzen empfände. *Burrows* erzählt von 2 Wahnsinnigen, wovon der eine seine Füsse in brennendes Feuer steckte, der andere ein Gefäss mit heissem Wasser leer trank, und beide nicht den mindesten Schmerz äusserten. Betrachten wir eine andere Classe von Menschen, die sogenannten Märtyrer und religiösen Fanatiker; es wird Niemand ihnen eine enge psychische Verwandtschaft mit den Verrückten absprechen, und auch sie haben Schmerzen und Qualen im höchsten Grade ruhig ertragen. Der indische Pilger, den *Turner* auf seiner Reise nach Thibet sah, hatte die Arme beständig in die Höhe haltend, und die Hände über den Kopf zusammenfaltend, den grössten Theil von Asien durchreiset; das Blut circulirte nicht mehr in seinen Armen, sie waren zusammengeschrumpft, unbiegsam und ohne alle Empfindung. Um zu büssen oder in den Ruf der Heiligen zu kommen, lassen sich die Indianer langsam über einem Feuer, das sie selbst unterhalten, halb braten, oder an Stricken sich hin- und herschwingen, die in ihre Haut eingenagelt sind. Andere machen ein Gelübde, sich

nie zu setzen, oder zu legen, stehen Jahre lang auf einem Fusse an einen Balken gebunden; der büssende Fakir oder Brame Purrum zu Benares in Ostindien lag seit 35 Jahren auf einem mit spitzigen Nägeln versehenen Brete etc. Offenbar haben diese Beobachtungen ihren Grund in einem besondern Wechselverhältnisse, in welchem der Schmerz und ein abnormer psychischer Zustand überhaupt zu einander stehen, und worüber *Nasse* eine sinnreiche Deutung gegeben hat. Die Erfahrung lehrt uns nämlich, dass schmerzhafte körperliche Zustände die Psyche stören, und wenn der Schmerz sich höher steigert, ein wirkliches Delirium, eine der Tobsucht ähnliche psychische Aufregung hervorrufen können; so bringt uns z. B. jeder heftige Zahnschmerz diesem Zustande sehr nahe. Sowie aber dieses Irrsein seine volle Entwickelung erreicht hat, so schweigt der Schmerz entweder allmälig oder plötzlich, wenn er auch noch so heftig vorher gewesen sein sollte. Die psychische Störung, in die uns ein heftiger Zahnschmerz versetzt hat, ist im Stande, den Schmerz zu lindern, oder ihn unfühlbar zu machen; bei heftigen Gemüthsbewegungen werden erhaltene Wunden oft gar nicht gefühlt; bei schnell einwirkenden grossen Verletzungen verdrängt nicht selten das ausbrechende Delirium augenblicklich jede Schmerzensempfindung, und die Seele hat hier plötzlich das Verhältniss zu ihrem Gefährten, den Körper, verändert, und so bleibt das grosse Leiden desselben ihr fremd. So ist also bei Seelenkrankheit und den ihr nahe verwandten Zuständen die Beziehung der Seele zur Schmerzensempfindung aufgehoben, und wenn, wie schon angegeben, bei Verbrechern die Beobachtung gemacht wird, dass sie sich nicht allein Schmerzen zufügen, sondern sie ruhig, ohne Äusserung ertragen, so lässt sich analogisch schliessen, dass auch hier das psychische Leben sich nicht im normalen Zustande befunden haben dürfte, wobei es sich von selbst versteht, dass dieses einzige Kriterium, für sich allein betrachtet, noch zu keinem allgemeinen Schluss auf den Seelenzustand des Thäters berechtigt, sondern erst in Verbindung mit den übrigen von Werth und Bedeutung wird.

VI. Man darf mit grosser Wahrscheinlichkeit annehmen, dass, je grausamer die verübte Handlung ist, jemehr sie mit dem sonstigen Charakter des Menschen, seiner Handlungsweise und Sinnesart im Widerspruche steht, desto eher sie in einem Zustande von Verrücktheit und psychischer Unfreiheit begangen wurde. Es wird sich überhaupt bezweifeln lassen, ob es Menschen giebt, die das Böse nur aus dem einzigen Grunde deswegen thun, weil es böse ist, und gäbe es wirklich solche, so dürfen wir sie geradezu für unvernünftig erklären. Ursprünglich, unvermeidlich böse (wie *Spieker* über das ursprünglich Böse im Menschen etc. sagt) kann — sagt *Friedreich* — nur der sein, der einen so unwiderstehlichen Hang und Trieb zum Bösen, als einen unvermeidlichen Widerwillen und Hass gegen das Gute hatte. Offenbar ist aber bei einem Solchen ein abnormer Seelenzustand zugegen, der mit dem moralischen Grundprincipe, welches jedem Menschen als Vernunftwesen beiwohnt, gerade im Widerspruche steht. Gäbe es einen ursprünglichen Grund des Bösen im Menschen, dann könnte man ihm auch keine moralische Willensfreiheit zugestehen, dann gäbe es kein Strafrecht, dann wäre die Lehre der Zurechnung, und die Nothwendigkeit einer gerichtlichen Psychologie eine Chimäre, weil das Princip, worauf sich alles dieses gründet, die Freiheit des Menschen, annullirt wäre. Wer kann, wer darf es zur Ehre der Menschheit leugnen, dass den Verbrechen, die schon der gewöhnliche Sprachgebrauch mit den Worten: „sie können nicht bei gesunder Vernunft begangen worden sein,“ so treffend bezeichnet, Verbrechen, die den Menschen ganz aus der Sphäre der Menschheit entrücken, ihn noch weit unter das Thier herabsetzen, Verbrechen, die alle Banden der Natur zerreissen, die festesten Banden, die den Menschen fesseln, und die nur blinde Tobsucht, offenbar kranker Trieb zu zerstören vermag, wo die Mutter in den Eingeweiden des Kindes, der Sohn im Blute des erschlagenen Vaters wühlt, wer kann es leugnen und bezweifeln, dass solchen Verbrechen wol in den meisten Fällen ein kranker Seelenzustand zu Grunde liegen

müsse?. „Ich hatte Gelegenheit," erzählt *Grohmann*, „ein Mädchen, welches in den erbärmlichsten Umständen in einem öffentlichen Hause von einem unehelichen Kinde entbunden worden war, unmittelbar einige Stunden nach der Geburtsarbeit zu besuchen. Ich hatte geglaubt, dass sich selbst in diesem Falle der erbärmlichsten Lage dennoch die mütterliche Zärtlichkeit gegen das neugeborene Kind und all die Besorgniss zeigen würde, die dem guten Herzen natürlich ist. Allein welch' ein Anblick, als ich in die Stube trat. Das neugeborne Kind lag nicht weit vom Wochenbette in einer Wiege todt. Die Wöchnerin selbst lag gleichgültig und ohne alle weitere Äusserung irgend einer bedeutenden Begebenheit auf ihrem Lager, und meine Frage wurde noch gleichgültiger und indolenter beantwortet: da liege das Kind, es sei todt gekommen, und habe einen blauen Fleck, wahrscheinlich von der verheimlichten Schwangerschaft durch die Schnürbrust, an der Stirn. Die Mutter stand endlich auf und führte mich selbst an das Bett des erblassten Kindes. Aber statt der Rührung, die ich jetzt in der Mutter glaubte bemerken zu müssen, enstand in mir die Verwunderung und die Rührung selbst, wie die Menschheit in so manchen ihrer merkwürdigsten Begebenheiten sich ihrer eigenthümlichsten Züge und Triebe entäussern, und eine Mutter so gleichgültig und ohne alle Regung eines Gefühles an dem Todtenbett ihres eben erst gebornen Kindes stehen könnte! Der Menschenkenner mag darüber entscheiden." Diese Erfahrung, dieser Zug giebt Aufschluss über so manche andere Fälle, wie ein Mensch Handlungen begehen kann, deren die Menschheit nie fähig wäre, müsste ihre moralische Willenskraft nicht, durch eine psychische oder somatische Abnormität getrübt, schonungslos unterliegen.

VII. Wir müssen genau untersuchen ob Niemand von den Eltern oder Verwandten am Wahnsinne gelitten hat, indem ein zweifelhaft scheinender kranker Zustand durch begründete Annahme einer solchen erblichen Disposition in ein helleres Licht gesetzt wird. Gewisse abnorme Triebe erben sich sehr oft von den Eltern auf die Kinder fort, und sind es solche Triebe, die ein Verbrechen begründen, so ist die ererbte Disposition hierzu hier von desto grösserer Wichtigkeit. So erzählt die Geschichte von einem schottischen Räuber aus dem 15ten Jahrhunderte, der an einem Triebe nach dem Fleische seines Gleichen litt, und mehrere Menschen verzehrte, und sein Mädchen, welches nur ein Jahr alt war, als seine Eltern hingerichtet wurden, beging, als es das zwölfte Jahr erreicht hatte, dasselbe Verbrechen. Der Trieb zum Selbstmorde ist zuweilen erblich, liegt in der von den Eltern auf die Kinder übergangenen Art und Weise ihrer Organisation. Es giebt ganze Familien, in denen sich vom Ahnherrn her bis auf den jüngsten Junker ein starker Geschlechtstrieb fortgepflanzt hat. Müssen wir hier nicht annehmen, dass irgend eine somatische, ererbte Bedingung zu diesem Triebe es ist, die von Glied zu Glied fortgepflanzt wird? Und soll sich nicht auch ebenso gut der Trieb zu irgend einer verbrecherischen Handlung erblich übertragen lassen? Wenn es wahr ist, dass sich physische Eigenschaften von Individuen, Familien und Nationen forterben, was wol Niemand bezweifelt, wenn von den physischen Eigenthümlichkeiten des Leibes auch die psychischen Eigenthümlichkeiten der Seele abhängen, was als unleugbare Thatsache dasteht, wenn sich geistige Anlagen, Tugenden forterben, warum soll dieses nicht auch bei Neigungen und Trieben zu verbrecherischen Handlungen der Fall sein können? Und wenn der Sohn, der die Geistesanlagen seines Vaters ererbt, und sich auf einen hohen wissenschaftlichen Standpunkt geschwungen hat, nicht die glänzende Anerkennung verdient, als der, der bei nicht ererbtem Talente sich sein Wissen durch mühsames Studium und Selbstforschen erworben hat, warum soll dann aus analogem Grunde der Sohn, von dem sich vermuthen lässt, dass er den Hang zum Bösen, den verbrecherischen Trieb, ererbte, nicht schonender beurtheilt werden, als ein Anderer, bei dem dies nicht der Fall ist? Warum ist man noch nicht auf den Gedanken gekommen, psychische Stammbäume zu entwerfen? Die Psychologie würde einen unendlichen Nutzen daraus schöpfen!

VIII. Findet man bei seinen Untersuchungen, dass der Thäter früher

schon einmal an psychischen Krankheiten gelitten hat, so spricht dieses viel gegen Zurechnungsfähigkeit der That. „Semel furiosus, semper praesumitur furiosus, et demens de praeterito praesumitur etiam demens de praesenti" ist ein schon von *Zacchias* aufgestellter und als wahr angenommener Satz, und die Erfahrung hat uns zur Genüge gelehrt, dass es keine Krankheit des Menschen giebt, die so leicht zu Rückfällen geneigt ist, als die psychischen, und dass die Disposition zur Rückkehr des Wahnsinns noch auffallend lange bleibt. Wie leicht ist es nun möglich, dass ein Individuum, welches früher an Wahnsinn gelitten hat, durch irgend eine, vielleicht an sich unbedeutende Veranlassung, in eine Recidive verfällt, und, sei es auch nur in einem momentan irren Paroxysmus, einem blinden Triebe fröhnt, eine Handlung begeht, welcher auszuweichen, bei nicht Vorhandensein einer solchen Disposition, dasselbe psychisch kräftig genug gewesen wäre. In *Moritz's* Magazin der Erfahrungsseelenlehre wird ein interessanter hierher gehöriger Fall erzählt: ein junger Theologe, der durch das Studium der Apokalypse toll geworden, wurde in eine Privatirrenanstalt gebracht. Als er geheilt war, kam sein Vater, um mit Mehreren das Genesungsfest seines Sohnes zu feiern. Nach Tische wurde ein Spaziergang vorgeschlagen, und man kam in eine Allee, die vom Tollhause aus sichtbar war. Auf einmal erinnerte sich der junge Mensch seines frühern Aufenthaltsortes, verlangte in das von ihm früher bewohnte Zimmer im Irrenhause zu gehen, was trotz alles Weigerns geschehen musste. Daselbst angekommen, beklagte er, wie er früher daselbst so lange seiner Freiheit beraubt gewesen, wurde immer heftiger und rief auf einmal: „auch Du verschworst Dich wider mich, Rabenvater; Dein Auge ist vertrocknet, Du hast keine Mitleidsthränen für Deinen Sohn; nun so soll Blut statt der Thränen fliessen!" und bei diesen Worten ergriff er ein zinnernes Wassergefäss vom Tische und stiess es seinem Vater vor die Stirne, dass er todt darnieder fiel. Kann hier — fragt *Friedreich* — von einer Willensfreiheit im Momente der begangenen Handlung, von Zurechnung die Rede sein? Wir kennen aus der Geschichte mehrere Fälle, dass Verbrecher in früherer Zeit an Seelenstörungen litten. In dem schon erwähnten Falle des Staatsraths L. in B. war schon 5 Jahre vorher ein Anfall von transitorischer Verrücktheit vorausgegangen; er hatte die Vision eines Diebes in seinem Zimmer, den er erschiessen wollte. Ein Soldat, von dem *Pyl* berichtet, hatte ein Kind ermordet, weil, wie er selbst angab, ein Geist, der in ihm wohne, es ihm befohlen habe. Bei genauer Nachforschung ergab sich, dass derselbe Mensch schon 15 bis 17 Jahre vorher an Visionen gelitten, und mehrmal einen Geist, der ihm erschiene, habe todt schiessen wollen, weshalb er auch von seinen Eltern einem Arzte zur Behandlung war überliefert worden. *Pyl* bemerkt dabei ganz richtig: „dieses beweist, dass sein Übel nicht erst entstanden, sondern er bereits vor länger denn 15 Jahren an einer zu einem hohen Grade gekommenen Krankheit gelitten, dass damals dienlich angewendete Mittel den Wahnsinn auf einige Zeit gehoben, der aber nach einem Zeitraume von 15 Jahren durch so viel Gelegenheitsursachen, die sich in einem dazu schon geeigneten Körper finden, zu einem abermaligen Ausbruche gekommen." In solchen Fällen, wo man bei dem Verbrecher kurz vor oder während der That solche psychische Symptome wahrnimmt, die den früher vorausgegangenen analog sind, ist an einem Zusammenhange der Gegenwart mit der Vergangenheit desto weniger zu zweifeln. Wer darüber Bedenken trägt, dass die Zwischenzeit vielleicht zu gross sei, um einen solchen Zusammenhang annehmen zu dürfen, der bedenke nur, dass es beim Wahnsinne sich äusserst schwer mit Genauigkeit bestimmen lässt, ob die Genesung eines Wahnsinnigen von Dauer sei, indem es fast kein einziges sicheres Zeichen der vollkommenen dauerhaften Genesung giebt, und dass, wie schon erwähnt wurde, die Disposition zum Rückfalle sehr lange bleiben kann. *Friedreich* erinnert hier an die Geschichte jenes Wahnsinnigen, der an der fixen Idee litt, er habe fünf Feldgrillen im Kopfe. Man heilte ihn dadurch, dass man ihm versprach, die Grillen herauszuschneiden, machte auch mehrere Einschnitte in den Kopf, und liess fünf Grillen, die

mit Blut bestrichen waren, nach und nach auf einen vorgehaltenen Teller fallen. Der Kranke glaubte, dass er wirklich jetzt von ihnen befreit sei, fühlte sogleich Erleichterung, und genas. Viele Jahre lebte er somatisch und psychisch gesund, als einmal seine Kameraden ihn wegen seiner früheren Einbildung neckten, und ihm erzählten, auf welche Weise er von seinem Wahne befreit worden sei. Auf der Stelle wurde er stutzig, verfiel wieder in seinen früheren Wahn, dann in eine heftige Tobsucht, in welcher er starb.

IX. Eine in diagnostischer Hinsicht sehr wichtige Erscheinung sind die verschiedenartigen Sinnestäuschungen und Hallucinationen, denen solche Scheinverbrecher gewöhnlich vor ihrer That unterworfen sind, oder, passender gesagt, durch welche sie zu ihrer That angetrieben werden. Sinnestäuschungen und Hallucinationen gehören zu den constanten Erscheinungen, die den Wahnsinn begleiten oder seinen Paroxysmen vorhergehen; ebenso finden wir auch solche Erscheinungen in jenen Zuständen, in denen Verbrechen begangen werden, bei denen von keiner Willensfreiheit, von keiner Zurechnung die Rede sein kann. Solche Menschen werden von Sinnestäuschungen oft längere Zeit vorher gequält, sie hören innere Stimmen, die ihnen zurufen diesen oder jenen zu morden, es ist eine innere Unruhe, eine innere Angst, die sie zur Handlung antreibt etc. So erzählt *Klein* von einem Menschen, dem ein unbeschreibliches Angstgefühl den Gedanken eingegeben hatte, Feuer anzulegen, dessen er sich nicht erwehren konnte; dreimal versuchte er umzukehren, aber vergeblich. *Gall* kannte einen Mann, der seines völligen Bewusstseins ungeachtet eine unwiderstehliche Mordsucht hatte; unwiderstehlich schrie es ihm ins Ohr: bring ihn um, schneide ihm die Gurgel ab etc. Er zitterte am ganzen Leibe, als er mit *Gall* sprach und bat ihn sehr auf seiner Hut zu sein. Woyzeck, der seine Geliebte ermordete, und über dessen Zurechnungsfähigkeit man sich noch stritt, als er schon zu Leipzig enthauptet war, hörte innere Stimmen, die ihn zum Morde antrieben, und hatte auch ausserdem an Vissionen und Hallucinationen aller Art gelitten. Wer die, über diesen Unglücklichen gepflogenen Verhandlungen genau prüft, sagt *Friedreich*, wird keine Zurechnungsfähigkeit, leider aber wieder einen schauderhaften Justizmord finden. — Namentlich sind unter allen diesen Zufällen die Gehörstäuschungen jene, die am meisten Berücksichtigung verdienen. „Sie entspringen, sagt *Grohmann* ganz treffend, aus einem Organe, welches unmittelbar mehr die ganze Lebenskraft des Willens und Handelns bedingt. Diese Hallucinationen des Gehörs pflegen unmittelbar mehr, als die des Gefühles mit den Spuren argwöhnischer, aufgereizter, feindseliger, gestörter Empfindung und Äusserung begleitet zu sein. Der Hallucinirende des Gehörs wird unmittelbar in und durch diese Hallucinationen mehr bethätiget, kurz er ist auf dem Wege der verbrecherischen Handlung.“ Einige Einwendungen, die man dagegen gemacht hat, namentlich die von *Mittermaier* und *Jarcke*, hat *Friedreich* widerlegt. *Mittermaier* scheint auf diese Hallucinationen und Sinnestäuschungen in gerichtlich-psychologischer Beziehung nicht den Werth zu legen, den sie verdienen, denn er zählt sie unter die nicht zu beachtenden Momente bei einem verübten Verbrechen auf, will sie strenge von den Geisteskrankheiten geschieden wissen, und sucht seinen Grund besonders darin, dass der Hallucinirende doch immer noch das Bewusstsein habe, dass es Täuschungen seien, während dieses Bewusstsein bei wahren Seelenkranken fehle. Allein diese Distinction ist hier offenbar gesucht, und es lassen sich gegen *Mittermaier* folgende Einwendungen machen: 1) das Bewusstsein, dass es eine Täuschung ist, kann zugegen sein, die Hallucination hat dennoch im blinden Antriebe die Handlung hervorgerufen, gerade so wie bei Wahnsinnigen oft die Einsicht der Wahnsinnigkeit oder Unerlaubtheit der Handlung zugegen ist, und dennoch sie dem Triebe unterliegen, wie es bei dem schon erwähnten Irren bei *Pinel* der Fall war, der das Unrechte seines Mordtriebes einsah, aber dennoch desselben sich kaum erwehren konnte. Das Bewusstsein kann ganz ungetrübt, und dennoch eine krankhafte Affection des Willens zugegen sein, und eine solche ist es, welche durch diese Sinnestäuschungen erzeugt wird. 2) Es giebt

hallucinirende Zustände, die so lebhaft, so heftig sind, dass das Bewusstsein, dass es Täuschung sei, oder ein unterscheidender Verstand gar nicht dabei möglich ist, wobei noch 3) berücksichtigt werden muss, dass die Hallucinationen, die dem Wahnsinne, sowie dem Verbrechen vorhergehen, nicht selten so enge mit dem abnormen Seelenzustande selbst verbunden sind, dass sie schon als erstes Stadium desselben betrachtet werden müssen. Und Zustände der Art sollten keine ernste Berücksichtigung da verdienen, wo die Frage über Freiheit des Willens, über Zurechnungsfähigkeit verhandelt wird? *Grohmann* hatte in seinen Universitätsjahren einen Freund, der im vollen Wahnsinne im Irrenhause starb, dem Ausbruche des Wahnsinnes gingen ein halbes Jahr lang solche Hallucinationen vorher, dass der scheinbar Gesunde, und doch Kranke, bald Stimmen oder seinen Namen rufen hörte etc. Der häufig mit diesen Hallucinationen Geplagte zog nun auf das Land, und mit einmal fiel er über seinen Wirth her und wollte ihn ermorden; ein halbes Jahr erst später brach der volle Wahnsinn aus. Wenn nun dieser Mensch in seinen Hallucinationen wirklich den Wirth getödtet, und man bei einer nach *Mittermaier's* Ansicht gesetzlich bestimmten Nichtbeachtung dieser, vielleicht selbst nur leichten, transitorischen Hallucinationen vor dem Ausbruche des erst ein halbes Jahr später vollkommen ausgesprochenen Wahnsinnes über die That gerichtlich geurtheilt hätte? Wäre er verurtheilt worden oder nicht? Es waren freilich nur Hallucinationen, für den Nichtkenner leichte und nicht zu beachtende Anzeigen! und doch lag in ihnen schon ein sicheres Moment der Vorbedeutung und des schon jetzt krankhaft ergriffenen Seelenzustandes. So giebt es aber 4) auch wieder Fälle, wo das ganze Seelenleiden eines Individuums sich einzig und allein nur in Hallucinationen erschöpft zu haben scheint, während sonst gar nichts psychisch Abnormes bemerkbar ist. So kennt *Grohmann* ein solches hallucinirendes Mädchen, welches immer Gespenster sieht; aus jedem Spiegel blickt ihm der Teufel, und gewöhnlich verhängt oder kehrt es alle Spiegel um, wo es hinkommt; auch Menschen sieht es für Teufel an. Wenn nun dieses Mädchen, um sich einmal von einem vermeintlichen Teufel zu befreien, einen Mord beginge, wäre es zurechnungsfähig? Andere Beispiele dieser Art finden wir in dem interessanten Phrenological Journal. Ein Mädchen, sonst körperlich und psychisch gesund, war seit mehreren Jahren sowol bei Tage als bei der Nacht von Visionen lebender und lebloser Gegenstände heimgesucht worden; wenn es wachend im Bett lag, sah es, selbst Morgens bei Tageslicht, menschliche Gestalten. Ein Schenkwirth in Hull sah einen Soldaten in seinem Keller, und bemerkte erst als er ihn angreifen wollte, dass es Täuschung war; er wollte Austern von der Erde aufheben, die ebenso wenig wirklich da waren; er sah Massen von Lebendigen und Todten, konnte kaum wirkliche von Erscheinungsgästen unterscheiden; erhielt mehrmalen Peitschenhiebe von einem Fuhrmanne, der auch nichts als eine Erscheinung war. Wenn nun diese Individuen in ihrer Angst und Verwirrung, um sich von einer solchen vermeintlichen Gefahr zu befreien, Jemanden ermordet hätten, hätte ein Zweifel an ihrer Unzurechnungsfähigkeit entstehen können, weil sie im Übrigen somatisch und psychisch gesund waren, oder weil nicht gerade eine specielle und selbstständig ausgebildete psychische Krankheitsform an ihnen nachgewiesen werden konnte? Sind solche Visionen und Hallucinationen nicht allein schon hinreichend, das psychische Leben so zu stören, dass momentane Willensunfreiheit eintreten kann? Freilich wer nur den für willensunfrei und unzurechnungsfähig hält, der die Zwangsjacke trägt, wird solche Individuen verdammen, aber die wahre Psychologie, die des Menschen Seelenleben in seinen verschiedenartigsten Nuancen und Gestaltungen, sowol im normalen als abnormen Zustande genau kennt und prüft, wird ein anderes Urtheil fällen. — Auch *Jarcke* (die Lehre von der Aufhebung der Zurechnung. Berlin 1829. S. 73 ff.) erhebt sich gegen den gerichtlich-psychologischen Werth der Hallucinationen und sagt: „Des Menschen Gedanken sind überhaupt ein Gespräch mit sich selbst, weshalb denn auch heftige und ungebildete Menschen laut mit sich selber sprechen.

So spricht denn auch die Leidenschaft oder böse Begierde in dem Herzen des Menschen, und weil er aufgeregt und leidenschaftlich bewegt ist, lauter und heftiger, als sonst. Auf die Zurechnung hat diese Erscheinung, die einen ganz naturgemässen Process des geistigen Lebens enthält, nicht den mindesten Einfluss.“ Nehmen wir den Satz gerade so, wie ihn *Jarcke* gestellt hat, so scheint er allerdings wahr zu sein, allein er beweist — sagt *Friedreich* — nicht das, was *Jarcke* damit bewiesen haben will. Es ist richtig, dass Menschen im Zustande der Heftigkeit und Leidenschaftlichkeit oft laut mit sich selber sprechen, und die böse Begierde im Innern ihre Stimme erhebt, allein es ist dieses von den fraglichen Hallucinationen bedeutend unterschieden. Im ersten Falle, wo der in Begehung eines Verbrechens Begriffene laut mit sich selbst spricht, ist es nichts anders, als gleichsam eine laute Berathung, die er mit sich selbst pflegt, ob er die That vollbringen soll oder nicht, oder es ist wirklich die lauter gewordene böse Begierde, die die Oberhand erhalten hat, aber keine Hallucination; denn hier findet immer noch das Bewusstsein bei einem solchen Menschen statt, dass er es selbst ist, der das Böse begehrt, dass er identisch mit jener Stimme ist, die ihn davor warnt, und dass es nur in seiner Willkür liegt, zwischen den beiden, in ihm rege gewordenen Begehrungen, verlangenden Stimmen seines guten und bösen Principes zu wählen. Es liegt auch schon im Worte bezeichnet: „er spricht mit sich, zu sich selbst.“ Ganz anders verhält es sich aber mit dem Hallucinirenden, dieser spricht nicht mit sich selbst; zu diesem wird, wenn man sich so ausdrücken darf, gesprochen. Es ist die Hallucination, die innere Stimme, die ihm zuruft, etwas seiner psychischen Individualität Fremdartiges, ist ein ihm unwillkürlich aufgedrungener Vorgang, der durch irgend einen abnormen Zustand in seinem sensoriellen Leben bedingt ist; und im Momente einer solchen Hallucination ist sich der Hallucinirende der Identität seiner mit der Hallucination selbst nicht bewusst, sondern er erfasst es als etwas Fremdartiges, Feindseliges, dem er willenlos unterliegt. Was den Hallucinationen endlich noch für die gerichtsärztliche Kunde eine wichtige psychologische Bedeutung giebt, ist die fast allgemein gemachte Erfahrung, dass der Scheinverbrecher nach vollendeter That eine grosse Erleichterung und Befreiung von Angst und Unruhe erhält, eben weil durch die That der innere Trieb befriedigt ist, die Stimmen beruhigt sind, und so der Sturm der dadurch bewegten Seele ruhet. Wir haben einige ganz hierher bezügliche Erscheinungen beim Wahnsinne. Werden die Äusserungen eines Tobsüchtigen zurückgehalten, ist er z. B. gebunden, so wird der Anfall, wenngleich nicht nach Aussen sehr sichtbar, doch im Innern intensiver und länger fortwähren, während er, wenn der Kranke, wie man so zu sagen pflegt, sich gehörig austoben kann, früher verschwindet, und schneller die Ruhe der Seele wiederkehrt. So finden wir wieder bei andern Wahnsinnigen, dass sie in steter Bewegung sind, immer hin- und herlaufen, bis Ermattung und Schlaf sie überfällt, bei andern, dass sie den Trieb haben, eine und dieselbe Sache öfters zu wiederholen; Stunden — ja Tage lang thun sie dasselbe, einige stampfen stets mit den Füssen, andere sagen immer dieselben Worte her etc. Diese Unruhe, diesen Trieb dürfen wir nun nicht als bedeutungslos betrachten, nicht als die Wirkung einer Gewohnheit oder einer Langenweile, sondern es gehen diese Erscheinungen aus dem psychischen Zustande der Irren selbst hervor. Es ist eine allgemeine Erfahrung, dass da, wo das Gehirn in einem aufgeregten, aufgereizten Zustande sich befindet, sich dieser durch anhaltende somatische und psychische Bewegungen ausspricht; so finden wir bei sowol acuten als chronischen, idiopathischen und consensuellen Hirnleiden häufig convulsivische Bewegungen einer oder der andern Extremität, die oft lange Zeit auf eine und dieselbe Weise anhalten; so wiederholt der im Fieber Delirirende oft vielfach dieselben Worte, denselben Satz; ebenso überraschen wir Leute, die von einer psychichen Krankheit ganz frei sind, oft in vielen wunderlichen und lächerlichen Bewegungen, wenn ihr Geist sehr thätig und beschättiget ist. So ist es nun auch mit dem Seelenkranken, und es ist wahrscheinlich,

dass der Sturm ihrer sich durchkreuzenden Ideen, ihrer innern psychischen Unruhe sich durch diese Bewegungen nach Aussen ableiten, kritisiren will; wofür auch *Haslam's* Erfahrung spricht, der mehrere Kranke darum befragte, welche ihm versicherten, dass diese öfters wiederholten Bewegungen ihnen beträchtliche Erleichterung verschafften. Grade diese eben angegebenen Punkte werden nun auch erhebliche diagnostische Merkmale des Unterschiedes sein, ob eine Handlung im Zustande des normalen oder abnormen Seelenlebens geschehen ist. Der wahre Verbrecher wird nach seiner That keine Seelenruhe finden, während solche, die im psychisch-unfreien Zustande durch Sinnestäuschungen und Hallucinationen gebunden, so wie durch dieselben zur Handlung angetrieben, eine gesetzwidrige Handlung begangen haben, wie schon gesagt, eine Erleichterung, eine Befreiung von ihrer quälenden Unruhe, eine Seelenruhe finden; weil hier, wie beim Wahnsinne, der innere Trieb, der Seelensturm sich nach Aussen durch die That entladen und beruhigt hat. Die Brandstifterin Kalinowska beging die That, um ihre Angst los zu werden, nach derselben hatte sie eine solche Freude, als noch nie, denn ihre quälende Angst war gehoben. Dem Knechte Hope war nach dem Morde seines Weibes so wohl, als seit undenklichen Zeiten nicht; der Organist Ebeling hoffte durch den Mord seines Kindes Linderung von seiner Angst zu erhalten etc.

X. Endlich haben wir noch einen Hauptpunkt, der bei jeder begangenen That, wo es sich um die Frage der Zurechnungsfähigkeit handelt, streng ermittelt werden muss, das ist eine vollständige Untersuchung des Habitus, der Constitution und des Gesundheitszustandes des Angeklagten. Ist psychische Krankheit zugegen, so ist ohnehin schon die Frage gelöst; allein wir müssen hier noch folgende specielle Punkte erörtern. 1) Die Erfahrung, dass es körperliche Abnormitäten giebt, welche, ohne grade eine selbstständige psychische Krankheitsform zu erzeugen, dennoch die Freiheit des Willens so in Anspruch nehmen, dass sie die Zurechnungsfähigkeit aufzuheben im Stande sind. 2) Der jetzt fast allgemein als wahr angenommene und bewiesene Lehrsatz, dass jeder psychischen Krankheit eine somatische Abnormität zu Grunde liegt. 3) Die Untersuchung des körperlichen Gesundheitszustandes des Verbrechers mit besonderer Berücksichtigung der Phrenologie und der pathologischen Anatomie der Verbrecher, und endlich 4) die Untersuchung des Habitus der moralisch Entarteten.

1) Es giebt körperliche Krankheiten, welche, ohne dass sie grade selbstständig ausgebildete und nosologisch bestimmbare psychische Krankheitsformen hervorrufen, dennoch die Freiheit des Willens und Handelns so sehr in Anspruch nehmen, dass sie ohne allen Zweifel die Zurechnung aufheben, und ich muss hier — sagt *Friedreich* — gegen *Mittermaier* auftreten, welcher solche körperliche Krankheitszustände von den wirklichen Seelenkrankheiten, die bei ihm allein nur die Zurechnung aufzuheben scheinen, streng getrennt wissen will. Allerdings wird Niemand den Typhus, die Epilepsie u. dergl. in die Classe der psychischen Krankheitsformen einreihen, und hierin wird auch jeder Arzt *Mittermaier* beistimmen; allein es ist etwas ganz Anderes die Frage, ob solchen somatischen Krankheitsformen nicht ein sehr wichtiger Einfluss auf die Bestimmung des Willens und überhaupt auf die ganze psychische Lebenssphäre zukommt. Wenn von der Zurechnungsfähigkeit die Rede ist, so darf man sich mit der Frage: „Hat der Verbrecher an einer Seelenkrankheit gelitten oder nicht?“ durchaus nicht allein begnügen, wenn man nicht eine einseitige gerichtsärztliche Diagnose erhalten will; die Frage heisst vielmehr so: war das Individuum zur Zeit der begangenen That in einem freien ungebundenen Seelenzustande, war es Herr seines Willens? und hier stossen wir auf die unwiderrufbare Erfahrung, dass nicht allein Seelenkrankheitsformen, sondern auch einige körperliche Krankheiten die Freiheit des Willens so zu hemmen im Stande sind, dass gewiss von keiner Zurechnung mehr die Rede sein kann. Lässt sich denn der nachtheilige Einfluss der Epilepsien auf die Geistesfreiheit, auf die Kraft des Willens leugnen, und lehrt uns nicht die Erfahrung, dass auch diejenigen Epileptiker, die

sich durch Geistesgaben auszeichnen, nicht selten und meistens an plötzlich hervorbrechenden Paroxysmen leiden, wo der Wille seiner nicht mehr mächtig ist? (S. **Fallsucht.**) In welchem psychisch-gebundenen Zustande befindet sich nicht der im Fieber Delirirende? Wenn nun jener im epileptischen Paroxysmus, dieser im Delirium Einen mordet, sind sie deshalb zurechnungsfähig, weil sie an keiner selbstständigen Seelenkrankheitsform leiden? Wozu also solche Distinctionen, da es hier nur darauf ankommt, zu bestimmen, welchen bedingenden Einfluss die Krankheiten, mögen sie zu den somatischen oder zu den psychischen gehören, auf die Freiheit des Geistes und auf den bei der Vollbringung irgend einer verbrecherischen That herrschenden blinden Willen hatten? Man giebt häufig den Epileptikern Curatoren zur Verwaltung ihres Vermögens, man lässt Delirirende nicht testiren, und Ähnliches, eben weil man ihren psychisch-gebundenen Zustand kennt; wenn nun die Civilrechtspflege hier das Psychische berücksichtiget, warum soll es nicht auch die Criminalrechtspflege thun? Die Rechtspflege darf nicht fürchten, dass die Ärzte und Psychologen einseitig handeln, und jedes kranke Individuum ihrer Gewalt entziehen werden, dafür soll aber auch sie nicht das Kind mit dem Bade verschütten, soll unterscheiden, dass wol eine und dieselbe Krankheitsform, je nach dem verschiedenen Gradverhältnisse bald Zurechnung zulässt, bald nicht. So wird Niemand in der gewöhnlichen Hypochondrie, in einem leichten Grade derselben einen hinreichenden Grund zur Nichtzurechnung finden; wie aber verhält es sich — fragt *Friedreich* — mit jener Hypochondrie, die den Selbstmord bedingt, wie mit jener Steigerung desselben Übels, wo der Kranke in seiner Verzweiflung einen Andern mordet?

2) Was ferner nach *Friedreich*, *Nasse* u. A. noch den somatischen Krankheiten für die psychische Legalmedicin eine Bedeutung giebt, ist die, jetzt bis zur Gewissheit bewiesene Erfahrung, dass einer jeden Seelenkrankheit immer ein somatisches Leiden zur Basis dient, obgleich *Jarcke* anderer Meinung ist, und glaubt, es werde dieser Materialismus am besten widerlegt, wenn er gar nicht weiter beachtet werde. Es ist wirklich für disse vornehme Jarcke'sche Nichtbeachtung schade — sagt *Friedreich* — dass der grösste Theil der Ärzte und mehrere Philosophen dieser Ansicht huldigen, die täglich neue Anhänger bekommt, und es wäre wol viel ehrenvoller gewesen, wenn *Jarcke* die vielen vorhandenen Beweise für den somatischen Ursprung der psychischen Krankheiten wirklich widerlegt, als sich blos des vornehmen Ausdruckes: „man solle die Sache nicht mehr weiter beachten," bedient hätte, denn man kann auch ebenso gut glauben, dass es ihm an den nothwendigen Kenntnissen unseres somatischen und psychischen Lebens, und der Wechselbeziehung zwischen beiden fehlt, um die Sache gründlich widerlegen zu können. Freilich eine seltsame Aufgabe für einen Professor jûris, der uns beinahe an die Zeiten der Carolina erinnert; doch hätte er aber dann auch nicht in seinem sterblichen Buche die unsterblichen Namen eines *Reil* und *Hoffbauer* auf eine Weise bekritteln sollen, die nur zu sehr zeigt, wie wenig er sich mit seinen anthropologischen und psychologischen Kenntnissen mit jenen tief denkenden Männern, über die nur Ein Urtheil bei Sachverständigen herrscht, messen darf. Was die Beweise für den somatischen Ursprung der psychischen Krankheiten selbst betrifft, so ist der Artikel **Seelenstörung** darüber nachzulesen.

3) Es ist unumgänglich nothwendig und den Forderungen der neuen, besonders durch den tüchtigen Sprecher *Grohmann* angeregten humanen Criminalpsychologie entsprechend, dass man bei jedem Verbrecher nicht allein seinen Seelenzustand, sondern auch ganz genau seinen Körperzustand untersuche. Allein hierin ist vielfach gefehlt worden, gefehlt von Philosophen, Psychologen und Anatomen. Unser psychisches Leben ist von einer Reihe von Philosophen mit viel zu wenig Rücksicht auf das somatische Leben studirt, und die Gesetze der psychischen Functionen sind von ihnen mit zu grosser Vernachlässigung der Organisation untersucht worden. Aus dieser irrigen Verfahrungsweise mehrerer Schriftsteller von Gewicht, wie z. B.

Locke, *Hume*, *Reid*, *Stewart*, *Brown* u. A. ist ein Vorurtheil gegen die Physiologie des Menschen entstanden, als wenn die Seele dadurch, dass man sie in Verbindung mit dem Körper betrachtet, erniedrigt würde. Aber auch so manche Anatomen und Psychologen fehlten. Die Anatomen erheben sich äusserst selten über den Stoff ihres zu untersuchenden Cadavers, und die Psychologen wollen sich aus ihren speculativen Regionen nicht zu der sinnlichen Stoffwelt herablassen, und schweben in luftigen Räumen umher, andere faseln von der Erbsünde, wenn sie die Entstehung der Seelenkrankheiten erklären wollen, und führen, wie *Friedreich* witzig bemerkt, auf ihrem literarischen Blocksberge eine modern mystische Komödie einer Criminalpsychologie auf, in der der Teufel die erste Rolle zu spielen hat. Wie daher die Anatomen sich zu wenig um die Seele, so bekümmern sich die Psychologen zu wenig um den Leib, und deshalb ist bei Vielen die Anatomie noch meist ein geistloses Machwerk, sowie die Psychologie ein stoffloses Scheinbild, welches daher, da es des materiellen und haltbaren Kitts ganz ermangelt, nach der verschiedenen Kraft seines Lichtes, gleichsam mit den Tagen und Stunden, Standpunkt und Gestaltung wechselt. Würden freilich die einzelnen Organe und Systeme unseres Körpers so allseitig bearbeitet, wie dieses der treffliche *Burdach* in seinem classischen Werke: „Vom Baue und Leben des Gehirns" gethan und mit gleichem Scharfsinne das Materielle und das Dynamische dieses Organes durchschauet hat, dann würde unendlich Grosses und Gediegenes für unsern Zweck zu Tage gefördert werden. Also eine psychologische Anatomie, und vor allem, zum Behufe des hier behandelten Themas, eine Anatomie der moralisch Kranken, der Verbrecher, ist ebenso wol Bedürfniss, als Aufgabe unserer gegenwärtigen gerichtlichen Psychologie, so unbequem auch dieses immerhin für eine veraltete Rechtspflege und für die orthodoxen, einseitig positiven und der Lehre vom Verhältnisse der Seele zum Leibe unkundigen Diener derselben sein mag. Wie höchst interessant wäre es, wenn man genaue Forschungen darüber anstellte, ob sich bei gewissen moralischen Deflexen nicht immer dieselben somatisch-pathologischen Erscheinungen nachweisen liessen; bei einigen ist dieses schon so ziemlich deutlich beobachtet worden, wie z. B. Brandstiftungen aus gestörtem Zustande der Geschlechtsentwickelung, Giftmord oft aus ausgeartetem Geschlechstriebe bei Wollust hervorgehend, sich Ersäufen oft als Folge der übersättigten Trinksucht etc. Hören wir hierüber die Worte des geistreichen *Grohmann* (*Friedreich's* Mag. d. Seelenkde. Heft 4. S. 116): „Was man auch von der Freiheit des menschlichen Willens und Geistes sagen mag, sie muss vermittelt, begünstiget, erleichtert, möglich gemacht werden durch den Haushalt der vitalen, animalen Natur. Setze den menschlichen freien Willen in ein Affengehirn, und dieses wird dadurch nicht vernünftig oder frei werden. Setze den freien, hohen Geist eines menschlichen auserwählten Willens in das Gehirn, in den Körper eines weniger von Naturbildungen begünstigten Individuums deiner Gattung, und dieser Geist wird erlahmen, er wird seine Schwingen nicht entfalten. Meine Beobachtungen der Menschennatur, sagt *Grohmann*, so wenig günstig, so feindselig diese auch auf mich in der Entgegensetzung gegen meine Individualität einwirken mochten, haben mich zu dem frohen und mit den Menschen aussöhnenden Resultate gebracht: der Mensch ist kein böses Wesen, aber ein sehr gebrechliches, schwaches, er vollbringt selten das Böse mit freiem, aber meistens oder immer mit befangenem, blindem Bewusstsein. Ich untersuche die so oft mit sich in Hader, Missmuth, Streit, Entzweiung liegende Menschennatur, ein feindseliger Dämon spricht gleichsam aus dem Herzen, bittere, falsche Auslegung sprühet immer von der Lippe, Misstrauen, Argwohn sind die Gefährten; Herrschsucht, Widerwille, Unwille die Begleiter. Und was finde ich in diesem nicht bösen, aber unglücklichen Menschen? die Farbe seines Lebens verräth es. Erfindet ein Elixier, die Organe seines Unterleibes, das milzsüchtige Organ anders zu stimmen, und die fröhliche, gutmüthige Tugend wird einkehren. Nicht mehr wird auf dem Grunde des Lebens sich Alles düster und schwarz abspiegeln. Das nun fröhliche Herz wird Theil

nehmen an einem leichtern und verzeihendern Lebenssinn. Ich habe so oft zornmüthige Menschen beobachtet. Kommt doch zur Besinnung, ehe ihr handelt, heisst es. Aber könnte man die apoplektische Constitution des so vielen Einfluss habenden Körpers verändern, den Hals etwas verlängern, die vollen strotzenden Karotidenstämme etwas verdünnen, den Blutumlauf in seinen Pulsschlägen mildern, dann würde die Moral anschlagen, und der Orkan nicht immer die Segel spannen. Und sind denn dieses nicht Bedingungen, welche die Freiheit der Seele, der Überlegung, Bedachtsamkeit, der Berechnung einer Handlung nach ihren Absichten und Gesetzen hemmen? Verändert die somatische Natur, und ihr seid Herren des Willens!" So ist es nun aus eben diesen Gründen unverzeihlich, dass man die pathologische Anatomie der Verbrecher nicht berücksichtigt, dass man die Leichname der in Besserungs- und Zuchtanstalten Verstorbenen nicht ebenso gut öffnet und mit derselben Genauigkeit untersucht, als die Cadaver in den Irrenanstalten. Welche wichtigen Einflüsse wird man hier erhalten, wenn man das in der Leiche Gefundene mit den Meinungen, und mit der Art des Verbrechens des Verstorbenen vergleicht, welche herrlichen Resultate für die gerichtsärztliche Diagnostik, für eine neue, humanere, bessere Criminalpsychologie. Freilich wieder eine neue Stufe, ein neues Studium für die an ihre alten Krebsschäden gewöhnte Juristerei. Einige Erfahrungen, aus der pathologischen Anatomie der Verbrecher gesammelt, hat *Friedreich* (gerichtliche Psychologie. S. 316 ff.) mitgetheilt. Nur vorerst, sagt er, Thatsachen, dann geben sich die Resultate von selbst. Sowie dem Herzen eine wichtige Beziehung zum somatischen Lebensprocesse zugeschrieben werden muss, so finden wir, dass sein Antheil an den Äusserungen und Gestaltungen des psychischen Lebens nicht minder nöthig ist. *Riolan* erzählt, dass er bei der Maria von Medici, der durch ihre Leidenschaftlichkeit berüchtigten Mutter Ludwig's XIII., ein grosses, mit der Spitze nach der rechten Seite hin gekehrtes Herz und einen dicken Herzbeutel gefunden habe. In der Leiche des berüchtigten Cardinals Mazarin fand man ein ungewöhnlich grosses mit einem kalkartigen Stoffe durchdrungenes Herz. Ferner treffen wir in den meisten Fällen, wo das Herz erkrankt ist, die auffallendsten psychischen Störungen. Mehrere Ärzte, z. B. *Sandifort*, *Obet*, *Farre* u. A., haben bei Kindern, die an einem, die blaue Krankheit veranlassenden Herzfehler litten, eine auffallende Neigung zum Jähzorne bemerkt, und eine gleiche Neigung wurde auch bei andern Herzleiden beobachtet. *Corvisart* führt die Neigung zum Jähzorne unter den Zeichen des Herzaneurysma auf, und *Bartoletti* sagt von den Herzkranken überhaupt: „Sibi ac aliis de facili irascuntur." Dass Delirium und Manie sich häufig aus Herzentzündung entwickeln, ist bekannt etc. *Bergmann* sah in einem Falle von vergrössertem Herzen Lebensmuth und Übermuth, und in einem andern Falle Zornmüthigkeit, Hochmuth, Muth in Gefahren, und solche Kampflust, dass der Kranke fast nie ohne Streit und Duell war. Gehen wir nur zu den Leichenöffnungen der moralisch erkrankten Menschen, der Verbrecher über, so werden wir hier beträchtliche Fehler in der Lage und dem Baue dieses Organes finden. *Amatus* spricht von einem verwegenen Räuber, dessen Herz man mit Haaren umgeben gefunden habe; dasselbe beobachteten *Benivenius* und *Muretus*. *Zacutus* fand im Herzen eines durch das Rad hingerichteten Räubers drei erbsengrosse Steine, die zusammen eine Drachme wogen. Von einem durch das Rad gerichteten Verbrecher erzählt *Regnier* nach *Cattier*'s und *Bartholin's* Angabe, dass man das Herz mit der Spitze nach rechts und mit der Basis nach links gerichtet gefunden habe. *Bartholin* erzählt ferner, dass bei einem in Norwegen hingerichteten Räuber ein Herz mit gespaltener Spitze, wodurch beide Kammern auch für die äussere Ansicht des Herzens von einander gesondert erschienen, gefunden worden sei; auch fand er bei einem Gehenkten zu Helsingoer ein Herz „decem digitos tranversos longum," und bei einem andern Verbrecher, der gleichfalls gehenkt wurde, fand er, wie er sich ausdrückt, ein „cor maximum, bovino nulla parte cedens." *Fr. Hoffmann* beschreibt die falsche Lage des Herzens, die bei einer 1671 zu

Halle hingerichteten Verbrecherin gefunden wurde: die Spitze des Herzens lag rechts, die Basis links, beide Herzhälften hatten ihre Lage vertauscht. *Frank* fand bei einem Verbrecher eine Herzerweiterung; *Haller* und *Hildebrand* fanden bei Verbrechern verkehrte Lagen des Herzens. *Testa* sagt, es sei ihm eine Verhärtung des Herzens, verbunden mit einer sehr lebhaften, purpurfarbnen Röthung desselben, und einer, die Oberfläche desselben bedeckenden falschen Haut mehr als einmal in den Leichen verbrecherischer Menschen vorgekommen; auch erzählt *Testa* ferner, dass er in der Leiche eines gewissen Soja, der der Grässlichkeit seiner Schandthaten wegen von seinen eignen Kameraden gehasst wurde, ein äusserst hartes und vergrössertes Herz gefunden habe. *Larrey* fand in der Leiche eines Galeerensklaven das Herz mit der Spitze nach der rechten Seite gerichtet. *Beclard* und *Cloquet* erzählen einen Fall, wo in der Leiche eines Verbrechers zwei verschiedene Stämme der oberen Hohlader gefunden wurden, welche sich, von einander getrennt, in den rechten Vorhof endigten, und von denen der grössere, der die linke Schlüsselader, die Drosseladern derselben Seite, die untere Schilddrüsenblutader und verschiedene andere Zweige aufnahm, eine solche Richtung hatte, dass die Fortbewegung des Blutes dadurch in ihm erschwert werden musste; ausserdem war noch die Abweichung vorhanden, dass sich die Herzblutadern mit drei verschiedenen klappenlosen Mündungen in den wagrecht liegenden Theil jener grössern zweiten oberen Hohlader endigten. *Weber* beobachtete an mehr als dreissig Leichen, welche die anatomische Anstalt zu Landshut aus dem Zuchthause zu München erhielt, abnorme Zustände des Herzens. *Warmuth* theilt die Geschichte eines Mannes mit, der sein Eheweib und sich selbst ermordet hatte; bei der Section fand man das Herz enorm gross, in der linken Herzkammer ein polypöses Concrement, welches die Grösse eines Hühnereies, und das Gewicht von einigen Unzen hatte; in der rechten Herzkammer war ein ähnlicher Polyp, aber von kleinerem Umfange. Dabei war die Milz sehr vergrössert. Bei dem Mörder Moll fand *Ennemoser* das verhältnissmässig kleine Herz mehr links liegen, von platter, länglicher Form und schmal; die rechte Hälfte war dünnwandig und die Höhle des Ventrikels klein, die Wandungen des linken Herzventrikels stark und muskulös. Diese Beispiele werden nun hinreichend den Zusammenhang eines abnormen Herzens mit Verbrechen beurkunden, und der Einwurf, den man dagegen machen könnte, dass diese Herzfehler auch Folge der Gewissensbisse, der Angst vor Strafe u. dergl. sein könnten, ist schon dadurch widerlegt, dass die meisten dieser aufgezählten Abnormitäten solche sind, die, sich auf Lage und den Bau des Herzens beziehend, angeboren sein müssen, und so werden wir auch aus den Fällen mit angebornen Herzfehlern schliessen dürfen, dass auch in den mit erworbenen die That dem körperlichen Übel nachgefolgt sein kann. Wenn man nun dem, an blauer Krankheit leidenden Kinde, dem Herzkranken seinen Jähzorn, seine üble Laune verzeiht, sagt sehr richtig *Friedreich*, warum will man bei dem Verbrecher nicht auch das Herzleiden berücksichtigen? Wenn diesem vor Gericht sein krankes Hirn zu Gute kommt, warum nicht auch das kranke Herz? — Nicht allein die Abnormitäten des Herzens, sondern auch anderer Organe sind hier zu berücksichtigen. *Spurzheim* erzählt einen Fall, wo eine Kopfverletzung Neigung zum Stehlen erzeugt hatte. *Nasse* öffnete die Leiche eines Mädchens, das, von Jugend auf zum Diebstahle geneigt, sich wiederholte Vergehungen dieser Art zu schulden kommen liess, und bei dem sich zufolge eines sehr wahrscheinlich ursprünglichen Bildungsfehlers an der Stelle, welche sonst das Herz einnimmt, ein beträchtlicher Theil des erweiterten Magens fand, während das Herz, vom Magen verdrängt, hoch in dem obern Theile der linken Brustseite lag. *Hartmann*, *Vesal*, *Cabrolus* und *Blanchard* haben interessante Fälle mitgetheilt, wo man in den Leichen moralisch Entarteter bedeutende Abnormitäten der Milz fand; *Mentel* fand bei einem Mörder die Leber auf der linken und die Milz auf der rechten Seite. *Cless* fand bei einem Mörder, dass dasjenige Organ, welches nach *Gall* bei den feindseligsten Thieren, bei den fleischfressenden, vorwal-

tet, sich durch eine ungewöhnliche Grösse auszeichnete. In der Leiche des Mörders Dieter fand *Schmitz* Folgendes: das hintere Hirn der Seitenhöhle der rechten Hirnhalbkugel fehlte fast ganz, daher denn auch von dem kleinen Seepferdfuss und der Vogelklaue nur Spuren geringer Entwicklung vorhanden waren; die rechte Wirbelpulsader hatte einen um zwei Linien grösseren Durchmesser als die linke; in der Zirbeldrüse war Sand, das ovale Loch war noch offen, und Milz und Leber waren mit dem Bauchfelle verwachsen. Ganz treffend bemerkt *Groos*, dass sich aus solchen wichtigen anatomischen Befunden das Resultat ziehen liesse, dass, so lange wir nicht im Besitze eines magischen Gehirnspiegels sind, der uns einen Blick in den innern Gehirnbau des lebenden Menschen verstattet, der menschliche Richter den Verbrecher, von dem man nicht weiss, ob, aber von dem man vermuthen darf, dass sein Seelenorgan oder Geistessubstrat thierartig organisirt sei, nicht vor der Gehirnsection zum Tode verurtheilen dürfe, d. h., dass sich von dieser Seite betrachtet, die Todesstrafe von selbst aufhebe. Aber auch die Schädelbildung, sagt *Friedreich*, darf hier nicht unberücksichtiget bleiben. Niemand wundert sich, wenn der Arzt bei einem Wahnsinnigen den Schädelbau untersucht, warum soll man sich wundern, wenn man dieselbe Untersuchung bei einem moralisch Entarteten, einem moralisch Kranken anstellt? Dass eine abnorme Schädelbildung einen Wahnsinn bilden kann, wissen wir: können wir denn leugnen, dass nicht mancher verbrecherische Trieb gleichfalls durch eine solche Abnormität bedingt ist? Es sind ja alle unsere psychischen Kräfte und Thätigkeiten Resultate unserer Gehirnorganisation. Freilich muss hier die alte Leier einer morschen Kapuzinade von der Seele des Menschen verstummen, wo uns der forschende Geist Documente liefert, die aus dem Buche der Erfahrung und der Natur geschöpft sind. Man legt in den Museen ganze Sammlungen von Schädeln an, man redet von der Schädelbildung der verschiedenen Menschenracen, misst sie genau aus und vergleicht sie unter einander. Wozu hilft aber dieses Messen, dieses Vergleichen, wenn man allenfalls nur von ästhetischen Gesichtslinien u. dergl. spricht, und dieses nicht weiter Eingang findet in die pathologische und psychologische Kenntniss der verschiedenen menschlichen Naturen und Seelenkräfte. *Gall's* Schädellehre, die Phrenologie der Neuern, wenn sie gleichwol noch nicht in allen Beziehungen hinreichend bestätiget sind, haben unendlich viel Wahres für sich und dürfen auch für die gerichtlich-psychologische Kunde nicht unberücksichtigt bleiben, und ich will, fährt *Friedreich* fort, aus einer eben erhaltenen höchst interessanten und geistreich geschriebenen Schrift nur kürzlich folgende Data zusammenstellen. Das Organ des Zerstörungstriebes hat man an den Köpfen von Mördern ebenso häufig, als auf eine auffallende Weise entwickelt gefunden. So fand man dieses Organ sehr gross an dem Schädel Bellingham's, der Perciwal ermordete, und eben so stark an dem Schädel Gordon's entwickelt, der einen armen halb irren Knaben begleitete, und ihm in der Mitte eines Moors mit der Ferse seines Holzschuhes den Schädel einschlug. Ebenso gross ist das Organ bei Rothenham, der eine arme Frau auf dem Wege erschlug, sowie an den Schädeln von Hussey, Nisbet und Lockey, die wegen Mord hingerichtet worden. Sehr gross, bei mangelhaften moralischen Organen, war das Organ des Zerstörungstriebes bei Burke und Hare, welche 16 Menschen ermordeten. Dasselbe Organ, vereint mit dem Organe des Erwerbtriebes war sehr stark an Heaman's Kopfe entwickelt, der wegen Seeräuberei und Mord in Edinburg hingerichtet wurde; ebenso an dem Kopfe von Robert Dean, der ein Kind ohne irgend einen nachweisbaren Grund tödtete, und an dem von Mitchell, der ein junges Weib ermordete. An dem Kopfe von Haggart und Mancinnes, die in Edinburg, und von Booth, der in York gerichtet wurde, sämmtlich wegen in augenblicklicher Aufregung verübten Mordes, war dieses Organ sehr bedeutend entwickelt. Die Büsten von Sylla, Caligula, Septimius Severus, Karl IX., Richard Löwenherz, Philipp II. von Spanien, Maria I. von England, Katharina von Medici, Ravaillac, des Bischofs Bonnet, der in 4 Jahren über 200

Personen verbrennen liess, zeigen dieses Organ sehr deutlich. Die phrenologische Gesellschaft zu Edinburg besitzt 5 Schädelabgüsse von Caraiben, bekanntlich einem sehr grausamen Volksstamme, und bei ihnen allen ist das Organ des Zerstörungstriebes sehr gross. Auf der andern Seite führt der Dr. *Patterson*, Wundarzt in Diensten der ostindischen Compagnie, als Ergebniss von 3000 stattgehabten Untersuchungen an, dass im Allgemeinen dieses Organ an den Köpfen der Hindus klein ist, die, wie bekannt, was das animalische Leben betrifft, ausserordentlich zart sind, was sich auch an 14 solchen Schädeln von Hindus, die der phrenologischen Gesellschaft überschickt wurden, bestätigt. In Bedlam befand sich ein Wahnsinniger, der durchgehends eine solche Rachgier und blutige Grausamkeit blicken liess, wie man sie selbst bei Verrücktheit kaum begreifen kann, und ungeachtet aller Vorkehrungen tödtete er drei Personen. *Combe* fand an seinem Schädel die Organe des Zerstörungs- und Bekämpfungstriebes übermässig gross. Das Organ des Stehlens, oder des Erwerbtriebes, worüber schon früher *Gall* praktische Erfahrungen gemacht hatte, hat sich auch später und in den neuesten Zeiten bestätigt. So ist z. B. dieses Organ bei den Caraibenschädeln wenig entwickelt, und die Berichte älterer sowol als der neuesten Reisenden versichern, dass sich dieses Volk äusserst wenig zum Diebstahle hinneige; ebenso sind auch die Neger, die Aragonier und die Castilier wenig zum Diebstahle geneigt, und man findet auch bei ihnen das Organ wenig entwickelt. Das Gegentheil davon sind die Kalmucken, die durch ihre Diebereien ebenso wol, als durch ihren von *Gall* und *Blumenbach* übereinstimmend beschriebenen Schädelbau, an dem dieses Organ deutlich hervortritt, bekannt sind. So erzählt *Spurzheim*, dass ein junger Kalmucke, welchen der Graf Stahrenberg nach Wien gebracht hatte, melancholisch wurde, weil ihm ein Geistlicher, der ihm Unterricht in der Religion ertheilte, das Stehlen verboten hatte. Er erhielt hierauf die Erlaubniss dazu, unter der Bedingung, dass er das Gestohlene zurückgeben solle. Der Kalmucke benutzte die Erlaubniss, stahl dem Geistlichen während seiner kirchlichen Verrichtung eine Uhr, gab sie ihm aber nachher erfreut wieder zurück. In der neuerlich vom Marquis *Moscati* mitgetheilten Biographie *Gall's* finden wir zwei interessante Begebenheiten, welche auf auffallende Weise *Gall's* Lehren bestätigen. Im Jahre 1810 wurde einer der ersten Mathematiker Italiens, Armellini, von Napoleon nach Paris berufen; unter einem unangenehmen und hässlichen Äussern barg derselbe ein sehr edles Herz, und einen sehr hohen Geist. Als Postillon gekleidet, und mit Koth bedeckt, kam er im vollsten Galoppe nach dem Hause, wo *Gall* sich befand, in dem ein fremder Legationssecretair wohnte. *Gall* unterhielt sich eben, als der Postillon ankam, mit dem Legationssecretair, der, nachdem er die scheinbaren Depeschen durchgelesen hatte, *Gall* ersuchte, den Schädel des Postillons zu untersuchen und seine Meinung über die Fähigkeit des dummen und blöden Kerls kund zu thun. *Gall* untersuchte den Kopf und sagte ganz überrascht, dass der Kerl wol jetzt ein Postillon sein möge, aber gewiss ein grosser Mathematiker gewesen sei, oder unter Umständen geworden sein würde. Die Geschichte des Dr. Castaing, welcher unter dem äussern Schein der Religiosität und der Freundschaft zwei seiner besten Freunde und Wohlthäter vergiftete, ist bekannt. Den Kopf dieses Mannes hatte *Gall* 4 Jahre vorher, ehe noch der geringste Anlass zum Verdachte war, untersucht, und sich damals dahin ausgesprochen, dass dieser Mann sehr böse Neigungen habe, dass, wenn er nicht ankämpfe gegen seine grossen Organe der Erwerbsucht, Zerstörungssucht und Geschlechtsliebe, er sich nicht nur entehren, sondern auch Handlungen begehen werde, für die er zu leiden haben würde. Damals lachte man über *Gall*, denn Castaing war einer der am meisten religiösen und moralischen Menschen in Paris; später traf nun bekanntlich *Gall's* Vorhersagung ein. (S. Phrenologie.) Mögen diese wenigen Beispiele hinreichen, zu zeigen, wie sehr oft des Menschen Triebe und Neigungen durch seine körperliche Organisation bestimmt werden, und wie sehr in forensischer Beziehung gefehlt wird, dass man bis jetzt diese Lehre gar keiner Auf-

merksamkeit gewürdiget hat. Freilich gehört ein tiefes und gründliches Studium dazu, und leider kennen so manche Gerichtsärzte die Schriften eines *Gall*, *Spurzheim*, *Combe* u. A. nur dem Namen nach, und von den Juristen ist man ohnehin im Durchschnitte gewohnt, dass sie ihre Lecture auf ihr Gesetzbuch, ihre Regierungs- und Intelligenzblätter beschränken. Über eine Wissenschaft, die man nicht kennt, kann man nicht urtheilen, und weder Liebe noch Interesse für sie bekommen. Der alte Bureauschlendrian verdrängt das wissenschaftliche Streben, und die freien Forschungen über Natur und Geist gerathen leider! nur zu oft mit positiven Gesetzen in Conflict; wenige Richter entsprechen dem Bilde, das der edle *Schaumann* entwirft, nur zu wenige haben Freimüthigkeit genug, gegen gefühllose Förmlichkeit und kaltes System auf die Seite der Menschheit zu treten, und es gestaltet sich ein bejammernswerther Gegensatz, wie der, der zwischen Naturrecht und positivem Rechte, zwischen Religion und Kirche nur zu deutlich ersichtbar ist (*Friedreich*). 4) An diese bisher gepflogenen Untersuchungen muss man auch noch folgende Frage anreihen: man hält die Untersuchung des Habitus bei somatisch und psychisch Kranken als diagnostisches Merkmal mit allem Rechte für wichtig; warum soll denn der Habitus der moralisch Erkrankten, der Verbrecher, gar keiner Berücksichtigung unterworfen werden? *Grohmann* versichert, es sei ihm mehr als einmal bei Verbrechern besonders derjenigen Art, deren Verbrechen physisch bedingt war, der Schädelbau, die sich hervordrängenden Backenknochen, die sich in die Breite ziehenden Unterkiefer, der kurze, gedrängte; dicke Nacken, das tiefliegende, sich zurückziehende Auge, der unstäte, hin- und herfahrende, thierartige Blick aufgefallen. Die Länge oder Kürze des Halses ist wegen der dadurch bedingten weitern oder geringern Entfernung des Herzens vom Gehirne etc. von wichtiger psychologischer Bedeutung, was uns Erfahrungen im gewöhnlichen Leben bestätigen; bei Menschen mit langem Halse findet man häufiger eine gewisse Gelassenheit und Ruhe, bei kurzhalsigen meist eine gewisse Lebendigkeit, Leidenschaftlichkeit und rastlose Thätigkeit. Soll nun ein solcher Umstand bei moralischen Handlungen gar nicht beachtet werden? Darf der Kurzhalsige, dessen lebhaftere Blutwelle das Gehirn erregt, und ihn in, sei es auch nur momentaner Aufregung, zu gewaltsamen Thaten hinreisst, keinen Entschuldigungsgrund in seiner Organisation finden? Lehrt uns nicht die Erfahrung ein Ähnliches bei Wahnsinnigen? Man hat bei diesen die Beobachtung gemacht, dass da, wo eine umfangsreiche Carotis ist, die Paroxysmen häufiger, als im entgegengesetzten Zustande entstehen, und *Parry* vermochte es, die Anfälle der Tobsucht dadurch zu beseitigen, dass er die rechte Hauptschlagader mit dem Finger comprimirte, welche sogleich wieder zurückkehrten, wenn er mit der Compression nachliess, ein offenbarer Beweis, wie in manchen Fällen die Normalität der Gehirnfunction durch die Quantität des dem Gehirne zuströmenden Blutes bedingt wird. Ebenso gut, als nun der Paroxysmus eines Tobsüchtigen durch vermehrte Blutströmung zum Gehirne hervorgerufen wird, ebenso kann auch dadurch eine unbändigbare psychische Aufregung, ein alle psychische Selbstbestimmungskraft vernichtender Trieb, der dann verbrecherische Handlungen nach sich zieht, erzeugt werden. Wir wollen zum Überflusse noch die Beobachter der Thiere aufrufen, und sie werden als vielfach bestätigte Erfahrungen uns mittheilen, dass Thiere mit langem Halse, als Giraffe, Hirsch, Gans, Gazelle, Schwan, einen beschränkteren Instinct haben, während bei den kurzhalsigen Affen, Katzen, Hunden, Füchsen, Bären, die Seelenthätigkeit reger ist. Der Pferdehändler erkennt schon das trotzige, beissige Pferd an dem festen, kurzen Halse, das folgsamere, ruhigere an der freieren Biegung des Hirschhalses etc. *Grohmann* hat die Beobachtung gemacht an Subjecten, die mit einem Kropfe, einem dick aufgedunsenen, scrophulösen Halse lebenswährend behaftet waren, dass sie bei einer Verengerung des Athemholens, und bei andern aus diesem Übel sich ergebenden körperlichen Lebensbedingnissen der Brustorgane beschränkten Geistes, von

bizarren Einbildungen, phantastisch, trotzig und eigensinnig waren. Bei zwei zornmüthigen Menschen fand derselbe die Venen und Arterien des Halses zu grossen heraustretenden Knoten, bei dem Einen zu einer grossen Geschwulst aufgetrieben; fast wie die Thiere, die sich immer putern und aufblähen. Ein eigenes somatisches Verhältniss des Blutsystems zu dem Cerebralleben! Diese Menschen waren bei dem leichtesten Anreiz im Zorne und in der grössten Wuth. Wenn nun ein Mensch — fragt *Friedreich* — in einer solchen Zornwuth mordet, wird er auch geköpft? — Durch diese Pathologie der Verbrechen und pathologische Anatomie der Verbrecher wird die Verwandtschaft zwischen psychischer und moralischer Krankheit, zwischen Wahnsinn und Verbrechen immer mehr einleuchten, und für eine wahre und ächte Criminalpsychologie, die nur von einer genauen Kunde über das Wechselverhältniss zwischen Leib und Seele und der Abhängigkeit letzterer von ersterem ausgehen kann, von unnennbarem Gewinn sein. Einige, wie besonders *Stark*, stellen zwar die Ansicht auf, dass die Immoralität, oder der moralische Seelenfehler auf einem willkürlichen Nichterkennen unseres geistigen Daseins, auf einem absichtlichen Dawiderhandeln gegen dessen Zwecke beruhe; Krankheit setze aber unwillkürlichen Zustand voraus; also nur unwillkürliche Trübung des Selbstbewusstseins, unwillkürliche Unvernünftigkeit verdiene erst den Namen einer Seelenkrankheit und durch dieses Merkmal werde eine scharfe Grenzlinie zwischen der Seelenkrankheit und dem moralischen Gebrechen gezogen etc. Allein diese Ansicht wird durch die bis hierher aufgestellten Behauptungen und Erfahrungen für irrig, oder doch zum wenigsten für nicht allgemein gültig erklärt werden müssen, indem die somatischen Abnormitäten, da, wo sie Bedingungen der Verbrechen sind, auch jederzeit einen unwillkürlichen psychischen Zustand zur Zeit der begangenen That nur zu deutlich darthun. *Pierquin* sagt ganz treffend: „entre le crime et la folie il y-a donc identité, non seulement de nature, de caractère, mais encore de causalité, et absence complete d'instruction, d'intelligence, de raison; il-y-a superiorité facheuse du physique sur le moral, ou, comme le disait Saint-Paul, de la chair sur l'esprit, d'une impulsion organique ou materielle sur les suggestions d'une conscience eclairée.“ Der Mensch ist nach *Jean Paul* weiter nichts als Auszug und Gipfelblüthe des Thierreichs; Ein Extract geräth dem Apotheker aber besser als das andere, und Eine Blüthe entwickelt sich, je nach der Pflege des Gärtners, vollständiger als die andere. — Über Imputation der Kinder und der Fallsüchtigen ist schon oben geredet; s. Alter und Fallsucht. Es bleibt uns daher nur noch übrig, die stattfindende oder mangelnde Zurechnungsfähigkeit in Betreff folgender einzelnen somatisch-psychischen Gebrechen etwas näher zu beleuchten: 1) Hypochondrie und Hysterie, Katalepsie und Veitstanz. Es ist schon früher bemerkt, dass diese nervösen Leiden, wenn sie im hohen Grade ausgebildet erscheinen oder die Krampfanfälle zugegen sind, in der Regel die Zurechnungsfähigkeit aufheben. Die Gründe dafür erhellen schon aus dem oben Mitgetheilten. Es fehlt in den Anfällen häufig ebenso das Bewusstsein der Kranken, wie bei Epileptischen, und wo kein Bewusstsein der Handlungen stattfindet, da giebt es auch keine Imputation. 2) Wasserscheu und Vergiftung. Sowie der Koller der Pferde, die Drehkrankheit der Schafe, und die Wuth bei den Hunden, als Irresein betrachtet werden müssen, so gehört auch die Wasserscheu der Menschen zu den psychischen Krankheiten. *Friedreich* (l. c. S. 617) sagt mit Recht: Der Paroxysmus eines Maniacus und eines Hydrophobischen bieten ganz im Wesentlichen gleiche Erscheinungen dar: das Grausen erregende Ansehen, die Feuer sprühenden Augen, der drohende wilde Blick, die Mord- und Zerstörungssucht, die ungeheure Muskelstärke und Mehreres sind beiden angehörige Merkmale, die ein inneres Seelenleiden nur zu deutlich beurkunden. Dabei ist es Thatsache, dass die Wasserscheuen in ihren Anfällen die Instincte, Stimme und Bewegungen derjenigen Thiere nachahmen, von denen sie gebissen worden sind (s. *Cabanis*, Rapports du Physique et du Moral de l'homme, Paris 1824, Tom. I.

p. 57, 58. — *Sprengel's* Beiträge zur Geschichte der Medicin. Bd. 1. St. 2. S. 3. — *Friedreich*, Literärgeschichte der psych. Krankh. S. 17). — Dass die Wasserscheu nicht allein durch Übertragung eines materiellen Krankheitsstoffes, sondern auch durch psychische Einflüsse entstehen könne, ist bekannt, und damit zu gleicher Zeit bewiesen, dass das Übel auch als psychisches Leiden betrachtet werden müsse (*Hydrophobia imaginaria*). Ein Jäger wurde von seinem Hunde, den er, als er mit einem andern Hunde raufte, zurückzog, in die Hand gebissen. Der Jäger verfiel auf den Gedanken, sein Hund sei wüthend gewesen, und wurde darin noch mehr bestärkt, als derselbe sich im Walde verlief und nicht mehr zum Vorscheine kam. Bald darauf brachen nun bei dem Jäger alle Erscheinungen der Hydrophobie aus, die in ihrer Steigerung das vollendete Bild derselben darstellten, und zwar gerade so, wie die durch das Hundscontagium erzeugte Hydrophobie. Nach einigen Tagen kam endlich der Hund zurück, suchte und fand seinen Herrn, liebkoste ihn, als dieser eben einen Paroxysmus hatte, und in demselben Augenblicke war die dadurch hervorgerufene Überzeugung, dass der Hund nun nicht wüthend gewesen sein könne, auch zugleich psychisches Heilmittel: alle krankhaften Erscheinungen verschwanden und kehrten nicht mehr wieder. Eine gleiche Geschichte erzählte *Dubois* (Histoire philosophique de l'hypochondrie et de l'hysterie. Paris 1833): ein junger Mensch reichte einem Hunde ein Stück Zucker hin, und da dieser es blos beleckte und nicht frass, so ass er es selbst. Auf die scherzhafte Bemerkung eines Anwesenden: „wie, wenn nun dieser Hund toll gewesen ist?" wurde er sogleich tiefsinnig und empfand alle Vorboten der Hydrophobie, bis ihn *Esquirol* heilte. Heben wir nun bei diesen Geschichten — sagt *Friedreich*, l. c. S. 620 — den Umstand hervor, dass die Krankheit, die nur aus psychischer Veranlassung, d. i. aus der irrigen Idee, von ihr ergriffen worden zu sein, entstand, grade dasselbe Bild darbot, als wenn sie durch eine wirkliche Ansteckung erzeugt worden wäre, so wird sich darin ein höchst wichtiger Beweis für die psychische Bedeutung der Hydrophobie entnehmen lassen, indem wir ausser den psychischen Krankheiten selbst, wohl sonst keine andere Krankheitsform auffinden können, wo die Einbildung an ihr zu leiden dieselbe auch in der Wirklichkeit erzeugt. Es kann zwar, wie das hinreichend bekannt ist, die irrige Einbildung krank oder auf irgend eine Weise angesteckt worden zu sein, ein wirkliches, sowohl somatisches als psychisches Leiden mancherlei Art erzeugen, aber nie wird deshalb grade dieselbe Krankheitsform, die dem Eingebildeten vorschwebt, entstehen: wer sich einbildet vom Contagium der Syphilis etc. ergriffen worden zu sein, kann auf mannichfaltige Weise erkranken, aber ein, das gesammte Bild des syphilitischen Krankheitsprocesses darbietendes Bild wird sich nimmermehr daraus entwickeln. Ein anderes aber ist es mit den psychischen Krankheiten und mit der Hydrophobie, dem einzigen der Classe der somatischen Krankheitsformen bisher beigezählten Leiden, welches sich auch in dieser Beziehung an die psychischen Krankheiten fest anschliesst: und sowie die blosse Furcht wahnsinnig zu werden, auch wirklichen Wahnsinn erzeugen kann (*Villermé* im Bulletin de la soc. méd. d'emulat. 1821, p. 313. — *Nasse's* Zeitschr. f. Anthropolog. 1824. 1. Hft. S. 251), so hat bei jenem Jäger die blosse Furcht, hydrophobisch zu werden, auch die nämliche Krankheit hervorgerufen. So ist nun auch in ätiologischer Hinsicht die psychische Bedeutung der Hydrophobie nachgewiesen, wobei nicht unberührt bleiben darf, dass ein psychisch ergriffener Mensch sowohl an sich als wie auch an Andern durch den Biss eine Hydrophobie erzeugen kann, was folgende interessante Beobachtungen beweisen. Ein Italiener biss in einem Anfalle von Zorn, da er sich an dem, der ihn beleidigt hatte, nicht rächen konnte, sich selbst in den Finger und starb nach 24 Stunden wasserscheu, grade so, als ob er von einem wüthenden Hunde wäre gebissen worden. (*v. Swieten*, Comment. in *Boerhaave* Aphorism. §. 1130, „hydrophobus factus est, et quidem adeo, ut ad solam aquae mentionem strangulari videretur." — *Weickard*, Philosoph. Arzt. 4. St. S. 186.) Ein Mann, der im

Spiele Alles verloren hatte, biss sich aus Verzweiflung in die Hand und starb wasserscheu; ein gekränkter Verliebter biss sich in den Finger und starb gleichfalls hydrophobisch (Hist. de la soc. r. de Méd. 1783. P. 2. p. 59); ein Dieb biss den Gerichtsdiener, der ihn festhalten wollte, in den Daumen; sogleich fühlte dieser einen heftigen Schmerz nach der Länge des Armes und starb am 10ten Tage an einer völligen Hydrophobie (*Mekeren*, Observat. med. chir. p. 320). *Friedreich* ist der Meinung, dass die Wasserscheu als eine durch ein Contagium erzeugte Manie mit Abneigung gegen glänzende Körper, Wasser u. dergl. betrachtet werden dürfte, indem etwas Ähnliches, nämlich Wahnsinn, in Folge des Bisses der Coluber atrox, entstehen könne. Verstärkt wird diese Behauptung durch folgende Punkte: 1) dass erfahrungsgemäss die blosse Furcht Wasserscheu erregen und ebenso aus der blossen Furcht, wahnsinnig zu werden, wirklich Wahnsinn entstehen könne. 2) Abgesehen davon, dass Hydrophobische und der Maniacus in ihren Paroxysmen ein gleiches pathologisches Bild darbieten, muss noch der Trieb des Erstern zu beissen und seine Scheu vor glänzenden hellen Körpern, vor Wasser u. dergl. in psychischer Hinsicht gedeutet werden. Es ist bekannt, dass in den Paroxysmen der Tobsüchtigen ganz dieselben Triebe zu morden, zu beissen, sowie überhaupt Anomalien des Begehrungsvermögens der mannichfaltigsten Art vorkommen, deren Beziehung zum Charakter und zur Entstehungsweise der psychischen Krankheit oft auf gar keine Weise gedeutet werden kann. So ists nun auch hier im Paroxysmus des Hydrophobischen, dessen Trieb zum Beissen, Abneigung gegen Wasser etc. wohl nicht als somatisches, sondern als psychisches Symptom auf folgende Weise gewürdiget werden muss. Der Beisstrieb des Hydrophobischen ist ganz analog und kann auch dieselbe innere Bedingung haben, wie der Mordtrieb des Maniacus, wobei noch zu berücksichtigen ist, dass, sowie bei dem psychisch Kranken überhaupt sich oft Triebe der seltsamsten Art einstellen, deren Unrecht die Irren selbst fühlen, aber ihnen doch nicht widerstehen können, ein Ähnliches auch bei den Hydrophobischen beobachtet wird. — Auch der Abneigung, welche die Wasserscheuen gegen Wasser haben, gibt *Friedreich* eine psychische Bedeutung. So gut der Irre — sagt er — der von dem fixen Wahne befangen ist, nicht essen zu wollen oder zu dürfen, auch eine entschiedene und hartnäckige Abneigung gegen jedes Nahrungsmittel äussert und nicht selten in heftige Paroxysmen ausbricht, wenn man ihn zum Essen zwingen will, ebenso gut kann bei dem Hydrophobischen eine innere abnorme psychische Richtung demselben den fixen Wahn einprägen, nicht trinken zu können, und er wird, wie Ersterer, wenn man direct seine fixe Idee durch Vorhalten einer Flüssigkeit etc. bekämpfen will, in ähnlichen Paroxysmen losbrechen. Sehr wahrscheinlich ists dass das Wasser nicht als solches, sondern vielmehr seine helle glänzende Eigenschaft es ist, welche den Hydrophobischen wie den Maniacus das Licht aufregt und in Anfälle versetzt. Irre können ebenso wenig, wie Wasserscheue, den Anblick heller glänzender Körper, Spiegel, Glas, Metall etc. ertragen. Auf das Obige fussend, stellt *Friedreich* die Behauptung fest, dass die Hydrophobie eine durch ein Contagium erzeugte Manie sei, woraus sich dann in gerichtlicher Beziehung von selbst ergiebt, dass für die von einem Hydrophobischen begangenen Handlungen keine Zurechnungsfähigkeit statthaben kann. Bei Vergifteten, welche in ihrem krankhaften Zustande gesetzwidrige Handlungen begehen, kann auch nicht immer Zurechnung stattfinden, weil sehr viele Gifte in ihren Wirkungen Betäubung, Wildheit, Raserei und andere Gehirnaffectionen erregen, welche die Willensfreiheit völlig aufheben. Schon in alten Zeiten besassen die Ägypter Giftmischer, welche die Menschen ihres Verstandes beraubten und sie zu den tollsten Handlungen veranlassten. (*Prosp. Alpinus*, De med. Aegyptior. L. IV. Cap. 1.) Die Indianer besassen ein Gift, welches sie Bangue nannten, und dazu gebrauchten, um Leute, auf welche sie eifersüchtig waren, dumm und blödsinnig zu machen. Die Mischung ist nicht genau bekannt geworden. Einige hielten es für Hanf, Andere für Solanum furiosum oder für

eine Art Hibiscus. (S. *Rajus*, Histor. plantar. Tom. I. p. 159. *Lorry*, De melancholia. P. I. Cap. 4. Tom. I. p. 88. *Arnold*, Üb. d. Wahnsinn; Übers. II. Th. p. 178.) Die Verrücktheit, die Visionen der Hexen hatten auch grösstentheils ihren Grund darin, dass diese ihren ganzen Körper mit der sogenannten Hexensalbe (s. *Horst's* Dämonomagie. Frankf. 1818. 2. Th. S. 203) einschmierten, die aus Hyoscyamus, Stramonium, Belladonna u. a. bestand, wie schon der treffliche, gegen den Unsinn seiner Zeit ankämpfende *Wyer* (De praestigiis Daemonum. Lib. III. Cap. 16) behauptete. Die Wirkung der verschiedenen Gifte ist schon oben geschildert worden (s. Gift); indessen mögen hier noch folgende Beispiele mitgetheilt werden. 1) Von der Wirkung der Datura Methel und Stramonium erzählt *Sauvages* (Nosolog. Tom. III. P. I. p. 364) folgende Fälle: Ein alter Mann verfiel nach dem Genusse der Datura Methel in einen Zustand des Rausches, verlor den Gebrauch seiner Sinne und der Sprache, machte allerhand sonderbare Gesticulationen, blieb sechs Stunden lang betäubt und ohne Bewegung und verfiel darauf in tobsüchtige Paroxysmen. Die Samen von Stramonium liessen Strassenräuber in Montpellier mit Wein ziehen. Jene, welche viel von diesem Weine getrunken hatten, starben; die andern verfielen in einen Schlaf und wurden dann ausgeplündert. Nach dem Schlafe waren sie verrückt, lustig, meistens ohne Sprache und machten die sonderbarsten Geberden. Eine Kupplerin beraubte durch die Samen dieser Giftpflanzen Mädchen ihrer Sinne und überlieferte sie dann den Händen der Wollüstlinge (s. *Lindestolpe*, De venenis. Francof. 1739. *Sauvages* a. a. O. p. 365). Abergläubische Menschen sollen von den Samen Stuhlzäpfchen machen oder sich mit dem Öle derselben die Stirn bestreichen und sich dadurch in einen eingebildeten Zustand versetzen, als wenn sie mit Geistern und Teufeln in Verbindung ständen (s. *Sauvages* S. 393). Eben diese Wirkung bringen auch das Kraut und die Wurzeln dieser Pflanze hervor (s. *Murray*, Apparat. medicam. T. I. p. 456). Auch einen Trieb zu morden hat man nach dem Genusse der Samen von Dat. Stramonium beobachtet (Ephem. Nat. Cur. Dec. 3. obs. 170), was hier für die gerichtliche Psychologie von besonderer Wichtigkeit ist, und da diese Beobachtung schon alt ist, so wird sie gegen Jene, welche sich gegen die neuern Ansichten über die durch somatische Abnormitäten bedingten krankhaften Triebe ausgesprochen haben, als Beweis dienen, dass die neuere Psychologie diese Fälle nicht erst erfunden, sondern auf dieselben, als durch alte Erfahrungen schon bestätigte Erscheinungen aufs Neue aufmerksam gemacht und mit der gerichtlichen Psychologie in Verbindung gebracht hat (s. *Diez* in *Friedreich's* Archiv für Psychologie. 1834. 1. Hft. S. 44). 2) Vom Hyoscyamus genoss ein Mann und seine Frau die Wurzel statt eines andern essbaren Gemüsses; sie verloren darauf die Sprache, bekamen Zuschnürungen des Halses, Dysurie, verfielen in ein thörichtes Lachen und eine Unruhe, die sie nöthigte, immer den Ort zu wechseln (*Sauvages* S. 365). Ein ähnliches Beispiel hat *Murray* (l. c. Vol. I. p. 447) mitgetheilt, wo neun Personen nach dem Genusse dieses Giftes in ein sardonisches Lachen und eine heftige Wuth verfielen. Nebstdem hat *Murray* (a. a. O. S. 444) noch mehrere Beispiele von Wahnsinn, Raserei und Nervenkrankheiten gesammelt, die durch die Samen, Blätter und Wurzeln dieser Pflanze erregt wurden. 3) Eine Frau, welche die Blätter der Coriaria myrtifolia in die Suppe gekocht hatte, verfiel in die fixe Idee, dass sie in der Luft zu schweben glaubte (s. *Sauvages* a. a. O. p. 366). 4) Das Opium erregt immer angenehmen Frohsinn (*Homer*, Odyssea. IV. 219: das kummerverscheuchende Mittel, welches Helena aus Ägypten mitbrachte und was *Domeier* [*Hufeland's* Journ. 9. Bd. 4. St. S. 3] und *Sprengel* [Geschichte d. Botanik. 1817. 1. Th. S. 38] für Mohnsaft halten. S. die Untersuchungen darüber bei *Harless*, Die Verdienste der Frauen um Naturwissenschaft etc. Bonn 1830. S. 95 ff.), dann eine Art von Berauschung, in welcher die Leute sich muthwilligen Possen überlassen, sehr verliebt sind und ohne Furcht sich den augenscheinlichsten Gefahren aussetzen. Endlich entstehen allerlei Phantasmen und Sinnestäu-

schungen, bis ein gelähmter Zustand des Gehirns erfolgt. Ein Mann, der vierthalb Gran Opium genommen hatte, bekam die fixe Idee, in der Luft zu schweben und ein paar Augen zu haben, die ihre Normalgrösse viermal übertrafen; er wollte deshalb keine Menschen ansehen, weil er sie zu erschrecken glaubte (s. *Sauvages* a. a. O.). Die Brahmanen in Malabrien besitzen, wie *Kämpfer* (Amoenitat. acad. Fasc. III. p. 651) erzählt, eine Latwerge, die aus Mohnsaft, dem Samen des Stechapfels und dem Blüthenstaube des Hanfes bereitet wird, wodurch sie die seltsamsten Verstandesverwirrungen bei solchen Personen hervorbringen, die sie zu ihren religiösen Ceremonien und zum Blendwerke für das Volk gebrauchen. *Kämpfer* und seine Freunde nahmen etwas davon und wurden so irre, dass sie, als sie Nachts heimritten, den fixen Wahn hatten, einen Regenbogen zu sehen und durch die Wolken zu reiten. Die Novizen, welche durch wiederholte und starke Gaben des Mohnsaftes in die Zunft der Opiophagen eingeweiht wurden, begehen in ihrem Rausche die lächerlichsten Streiche. Es ist ein eignes Vergnügen der Perser, sich mit den allegorischen Abzeichnungen von solchen Theriakys, mit welchem Namen sie die Opiophagen benennen, zu belustigen, und ein grosser Theil ihrer Bildersammlungen besteht aus solchen Vorstellungen (s. *Blumenbach's* Medic. Biblioth. II. Bd. S. 370). Wer in Indien des Lebens überdrüssig ist, nimmt Mohnsaft; dadurch wird er wild, rennt auf der Strasse umher, stösst Alles nieder, um selbst getödtet zu werden. Ein Solcher wird Hamuck oder Amok-Spuuwer genannt. (S. *Kämpfer* l. c. p. 650. *Kraspoepol*, Of de droevige Gevolgen van eene te verre gaande Strengheit jegens de Slaaven. Batav. 1780. p. 34.) *De Valenzi* (Completum et methodo botanica propositum systema morborum. Brun. 1796. Class. X. Ordo III. 22. *g*) hat in seiner Krankheitsclassification die Daemonomania indica, und *de Meza* (Compend. med. pract. Vol. 1. Fasc. 3. Cap. 12) hat ein Delirium magicum vom Gebrauche des Opiums als eigne Species der Manie aufgestellt. 5) Die Tollkirsche hat ihren Namen von ihren Wirkungen. Sie bringt nach Verschiedenheit der genossenen Quantität ein leichtes Irrereden, Raserei oder Wuth hervor, die mit einem Triebe, sich und Andern zu schaden, verbunden ist. Einige Kinder assen von den Beeren, wurden davon berauscht, sprachen irre und verfielen in eine Wuth, die mit Zähneknirschen, Convulsionen, Kinnbackenkrampf u. dgl. verbunden war (Hannov. Magaz. Mai 1773. No. 97). Einen ähnlichen Fall hat *Reil* (a. a. O. S. 399) beobachtet: Der Genuss der Beeren erregte anfangs bei einem jungen Menschen Raserei, und nachdem diese gehoben war, blieb ein fortdauernder Blödsinn zurück. Einen ausführlichen Fall von Manie durch Belladonnavergiftung erzählt *Valentini* (Misc. Acad. Nat. Cur. Dec. 2. A. 1691. p. 213). Einen Fall von Somnambulismus, der durch Klystiere aus Belladonna und Stramonium erzeugt worden war, erzählt *Sarlandière* (Bulletins de la société médicale d'emulation. 1821. p. 9. *Nasse's* Zeitschr. für psychische Ärzte. 1822. 4. Hft. p. 200). Der französische Oberst *Marmier*, welcher in Folge eines Schlundübels den Dampf einer Belladonnaabkochung eingezogen hatte, verfiel in einen irren Zustand, den er selbst folgendermassen erzählt (Journ. des connaiss. méd. chir. Fevr. 1834): „Ich bildete mir ein, dass ich, indem ich mich in einer solchen Lage erblickte, wie sie einer meiner Freunde, dem der Oberschenkel zerbrochen worden war und bei welchem ich mehrere Tage zubrachte, angenommen hatte, dieser Freund selbst wäre; demgemäss belegte ich Diejenigen, die mich umgaben, mit dem Namen der Personen, die meinen Freund pflegten, gab in seinem Sinne meine Befehle und war sehr erstaunt, als ich, mit meiner Hand längs meines Oberschenkels hinstreifend, den Verbandapparat nicht mehr fand. Dabei ging noch die Veränderung vor, dass mir Alles, was ich erblickte, ausserordentlich schön vorkam; eine 60jährige alte Frau entzückte mich durch die Frische ihres Antlitzes; es schien mir, als ob sich die Zimmerdecke öffnete, und eine Menge kleiner Individuen erschienen, die ich durch einen Mechanismus in Bewegung gesetzt glaubte, worauf sich, nachdem jedes seine Künste ge-

macht hatte, die Decke wieder schloss." Auch die Atropa Mandragora ergreift das Nervensystem, erregt Irrereden, Wuth und Lähmung des Gehirns. 6) Von der Cicuta, sagt *Bauhin* (Comment. in *Mathiolum* De cicuta. p. 988), werden die Menschen wahnsinnig, rennen wie toll Nachts im Hause umher und schlagen sich überall an den Wänden blutige Köpfe. Ein Mönch hatte aus Versehen ihre Blätter in der Suppe genossen und wurde dadurch mehrere Monate lang seines Verstandes beraubt; Sinnlosigkeit wechselte bei ihm mit Wuth ab (s. *Sauvages* a. a. O. p. 369). *Kircher* (Scrutin. pest. I. 2. C. 2) erzählt von zwei Mönchen, die nach dem Genusse der Cicutawurzel verrückt wurden und in die fixe Idee verfielen, sie seien in Gänse verwandelt und sich deshalb ins Wasser stürzten. Merkwürdig ist die Erfahrung, welche *Helmont* (in s. Demens idea. §. 12. Auch *Friedreich's* Literärgeschichte d. psychisch. Krankh. S. 153) an sich selbst machte. Er hatte nämlich mit dieser Pflanze Versuche angestellt und die Wurzel mit der Zunge verkostet, ohne davon, wie er versichert, etwas verschluckt zu haben. Darauf empfand er die Täuschung, als ob er mit dem Kopfe gar nichts mehr verstehen oder begreifen könne und das Vermögen zu urtheilen seinen Sitz in die Magengegend verlegt habe. 7) *Beddoes* (Researches on fever. p. 142) theilt die Geschichte eines vierundzwanzigstündigen Wahnsinnes mit, den der Genuss von Morellus furiosus bei zwei jungen Mädchen erzeugt hatte. Von Solanum furiosum entstehen tobsüchtige Anfälle (s. *Marsdorf*, Diss. de maniacis nuperis Giessensibus a solano furioso. Gies. 1691). 8) Von der Digitalis machte *Friedreich* die Erfahrung, dass eine Frau, welche dieselbe als Arznei in einem schwachen Aufgusse nahm, in den fixen Wahn verfiel, mit dem verstorbenen Kaiser Joseph zu sprechen (s. *Friedreich's* Ger. Psychol. S. 632). Die gerichtsärztliche Entscheidung in einem vorkommenden Falle von Vergiftung ist leicht; zeigen sich bei einem Vergifteten diese angegebenen psychischen Alienationen, so ist er als seines Willens und Verstandes nicht mächtig und folglich für nicht zurechnungsfähig zu erklären. Über die Zurechnung der an der Reisesucht, am Wahnsinne, an der Monomanie, an verborgenem Wahnsinne, an Taubstummheit und Blindheit, sowie an der Schlaftrunkenheit und am Nachtwandeln Leidenden, endlich über die Zurechnungsfähigkeit der Schwangern, Gebärenden und Wöchnerinnen etc. sind die einzelnen genannten Artikel nachzusehen.

Incantatio, s. Aberglaube.

Incendium, s. Feuersbrunst.

Incendium culposum, s. Feuerverwahrlosung.

Incessus involuntarius, s. Nothzucht.

Incest, *Incestus* s. *Incestum*, Unzucht, Blutschande. Ist im weitern Sinne dasjenige Verbrechen, welches in dem Beischlafe mit einer Person besteht, mit welcher die Ehe wegen der Nähe des Grades der Verwandtschaft oder Schwägerschaft verboten ist, umfasst also Blutschande und Unzucht in verbotenem Grade. Das moralische Gefühl und die Achtung und Liebe, welche wir gegen unsere Verwandten hegen, lässt sich nicht mit der Befriedigung des Geschlechtstriebes vereinigen; daher der Incest schon in den Mosaischen Gesetzen verboten ist. In engerm Sinne ist Incest die Blutschande, der Beischlaf zwischen Personen, welche in einem nicht zur Dispensation geeigneten Grade verwandt sind. Die Blutschande ist keine Rechtsverletzung, der Grund ihrer Strafbarkeit muss in der Verletzung sittlicher Ansichten, deren Aufrechthaltung und Schutz der Staat zur Verhinderung der Ausschweifungen bedarf, gesucht werden (*Mittermaier*). Ausserdem ist noch ein wichtiger physischer, sich auf die Bevölkerung beziehender Grund vorhanden, weshalb der Staat das Heirathen in zu naher Verwandtschaft nicht gleichgültig ansehen darf (s. Ehe). Der

Incest kann begangen werden 1) unter der Form einer an sich rechtmässigen Ehe — einfacher Incest (*Incest. simplex*); 2) durch eine an sich gesetzwidrige Handlung — qualificirter Incest (*Inc. qualificatus* s. *conjunctus*). Dahin gehört *a*) der incestuose Ehebruch; *b*) die incestuose Bigamie; *c*) der incestuose Concubinat; *d*) die incestuose Schwächung; *e*) die incestuose Hurerei. Das römische Recht unterscheidet zwischen dem Incest nach Völkerrecht (*Inc. jur. gentium*) und dem Incest nach römischem Privatrecht (*Inc. jur. civilis*): *a*) unter diesem begreift es den Beischlaf zwischen Personen, die durch eine blosse erdichtete Verwandtschaft oder Schwägerschaft mit einander verbunden sind; *b*) hingegen jeder Beischlaf mit einem wirklichen Verwandten oder Verschwägerten, sofern mit ihm die Ehe verboten ist, gehört zum völkerrechtlichen Incest. Dieser kam also nicht nur 1) zwischen Ascendenten und Descendenten, sondern auch 2) zwischen Blutsverwandten oder Verschwägerten, welche in respectu parentelae stehen, und 3) zwischen Geschwistern vor. Zum besondern Thatbestande des Incestes im engern Sinne (der Blutschande) gehört: 1) ein solcher Grad der wirklichen Verwandtschaft zwischen beiden Thätern, in welchem die Ehe auch nicht mittels Dispensation gestattet zu werden pflegt (s. Ehe), nämlich *a*) unter Blutsverwandten in der geraden Linie und zwischen Geschwistern (Blutschande im eigentlichen Sinne); *b*) unter verschwägerten Personen in der geraden Linie. 2) Rechtswidriger Vorsatz, welcher hier in dem Bewusstsein des vorhandenen Grades der Verwandtschaft und der Strafbarkeit des Beischlafs unter so nahen Verwandten besteht. Sowol der Thatirrthum als die Rechtsunwissenheit schliesst daher das Dasein dieses Verbrechens aus. Auch hält man incestuose Ehe minder strafbar als incestuose Unzucht. Was die Strafe des Incestes betrifft, so beruft sich die C. C. C., Art. 117, auf das römische Recht. Dieses ist aber hier unbestimmt, vielseitig und dunkel; auch *Justinian's* Verordnung trifft, wenigstens in Ansehung der mit der bestimmt ausgesprochenen Strafe bedrohten Fälle und Personen, derselbe Vorwurf. Es findet hier daher heutiges Tages eine willkürliche Strafe statt, wobei zu berücksichtigen ist *a*) die Art der Verwandtschaft, der Unterschied der Blutsverwandtschaft und Schwägerschaft, und, bei jener, zwischen der geraden und Seitenlinie, sowie zwischen dem schuldigen Ascendenten und Descendenten (wobei das Bairische Strafgesetzbuch, Art. 206, einseitig genug eine juristische Präsumtion auf die Schuld des Ascendenten gründet); *b*) auf die Beschaffenheit des unerlaubten Coitus, ob er ausserehelich oder in Form einer Ehe, die beide Theile eingegangen, verübt wurde; *c*) auf die Geschlechtsverschiedenheit. — Hiernach erstreckt sich die Strafe von mehrmonatlicher bis zu mehrjähriger Freiheitsstrafe. Bei der Unzucht in verbotenen Graden kommt die Verwandtschaft nur als Erschwerungsgrund in Betracht. *Feuerbach* (a. a. O. S. 419) sagt: „Nach allgemeinen Gründen verdient 1) der Beischlaf zwischen Ascendenten und Descendenten (der früher nach dem sächsischen Rechte mit dem Schwerte bestraft wurde) körperliche Züchtigung, verbunden mit einer Freiheitsstrafe auf 4—6 Jahre; 2) der Coitus zwischen leiblichen Geschwistern körperliche Züchtigung und eine Freiheitsstrafe auf 2—4 Jahre; endlich 3) der Incest zwischen andern Personen eine Geldbusse oder Gefängniss auf einige Wochen oder Monate. (S. *Feuerbach's* Peinl. Recht. 12. Ausgabe, v. *Mittermaier.* 1836. S. 415 ff. *Bauer's* Lehrb. d. Strafrechts. 2te Aufl. 1833. S. 463 ff.)

Incisura acetabuli, s. Becken.

Incisuar ischiadica, s. Becken.

Incubus, *Pnigalion*, *Ephialtes*, *Asthma nocturnum*, Alpdrücken, Trute, Alp (franz *le cauchemar*, *cochemar*, engl. *the night mare*, ital. *incubo*). Ist ein Krampfanfall, der nur während der Nacht, im Schlafe den Menschen befällt. Gewöhnlich träumen die Kranken schwer, wachen auf und fühlen sich in der Brust so beengt, als wenn eine grosse Last (dem

Gefühle nach ein Mensch, Hund, Ungeheuer) auf ihnen läge und das Athmen hinderte. Weiber glauben oft, ein Mann wohne ihnen bei, und sie sind in Angst und wollüstig zugleich; dabei sind die Arme gelähmt und die Stimme ist, so lange der Anfall währt, ganz unterdrückt. Die Kranken haben den Trieb, sich helfen zu wollen; sie wissen, dass ihnen durch Veränderung ihrer Lage geholfen ist, sind aber unvermögend, sich zu bewegen und um Hülfe zu rufen; oft stöhnen sie laut und verfallen in Angstschweiss. Der Paroxysmus dauert nur einige Minuten, der Kranke fühlt sich hinterher etwas matt und schläft bald wieder ein. Ursachen. Die nächste ist: Krampf der Respirationsorgane, der sich mit Hinderniss im Blutumlaufe, in der Bewegung des Zwerchfells und des Herzens, sowie auch mit vorübergehendem Unvermögen, auf die Organe der willkürlichen Bewegung einzuwirken, verbindet, und der auf verschiedene Weise herbeigeführt werden kann, und zwar 1) durch Blutandrang, daher bei jungen Mädchen zur Zeit der beginnenden Menstruation, bei unterdrückten Blutungen: Nasenbluten, Hämorrhoiden, Menstruation, besonders bei Regurgitation des Hämorrhoidalblutes nach der Brust, sowol bei Bildung als bei Unterdrückung derselben; hier ist das Übel also ein sogenannter Blutkrampf. 2) Häufig ist das Alpdrücken ursprünglich eine nervöse Affection, und zwar durch erhöhte Empfindlichkeit der Brustnerven, besonders des Plexus coeliacus. Dieser nervöse Brustkrampf ereignet sich *a*) bei jungen zarten, in der Pubertät begriffenen Mädchen; *b*) bei jungen sensiblen Kindern, wo er nicht selten der Vorbote des Veitstanzes, des Nachtwandelns, der Epilepsie, der Katalepsie ist; *c*) bei Hypochondrischen und Hysterischen nach Gemüthsbewegungen; *d*) bei Onanisten, Freunden der Paphos, als Folge zu starker Geistesarbeiten, des Missbrauchs spirituöser Getränke, heftiger Gemüthsbewegungen; *e*) durch consensuelle Reizung, durch Würmer, Indigestion, Flatulenz; *f*) zuweilen sind organische Fehler des Herzens, der Lungen, der Leber schuld. Nicht selten geht der Incubus in convulsivisches Asthma über. Für Medicina forensis ist daher das Alpdrücken ein sehr wichtiger Gegenstand, der bei in Untersuchung gerathenen Personen wohl berücksichtigt werden muss.

Incus, s. Gehörorgan.

Indicium delicti, Anzeige eines Delicts. Ist eins der Beweismittel im Criminalprocesse, und zwar versteht man darunter eine Thatsache, die auf das Vorhandensein einer andern, mit einer Strafe bedrohten Thatsache oder Verbrechens schliessen lässt. Die gewöhnlichen, bei unsern Criminalrechtslehrern vorkommenden Eintheilungen der Indicien sind: 1) in vorhergehende (antecedirende), welche dem Verbrechen voraufgehen, z. B. Drohung, Ankauf von Waffen etc.; gleichzeitige (concurrente), die mit dem Verbrechen zu gleicher Zeit sich ergeben, z. B. eine stattgehabte Niederkunft bei einem Kindermorde; und nachfolgende (subsequente), welche erst nach verübter That bemerkbar werden, z. B. blutige Kleider bei einer stattgehabten Tödtung, Flucht eines Angeschuldigten etc. 2) Gemeine (*Ind. communia*), welche bei jedem Verbrecher stattfinden können, z. B. übles Gerücht, Verwirrung des Angeschuldigten bei der Untersuchung, und besondere (*Ind. propria*), welche nur bei besondern Arten von Verbrechen vorkommen, z. B. voraufgegangene Schwangerschaft bei einem Kindermorde etc. Ferner findet man noch die Eintheilung 3) in nothwendige, d. h. solche Thatsachen, welche mit den Verbrechen in einer solchen Verbindung stehen, dass sich das Gegentheil vernünftigerweise nicht annehmen lässt, und zufällige, bei welchen die Annahme des Gegentheils denkbar ist; und 4) nahe, deren Zusammentreffen mit dem zur Untersuchung stehenden Verbrechen nur selten eine Ausnahme leidet, und entfernte, bei denen dies öfters der Fall ist. Da nun sowol die in der Peinlichen Halsgerichtsordnung Kaiser Karl V., sowie die später zur Ergänzung von den Criminalrechtslehrern und durch den Gerichtsgebrauch in den Lehrbüchern der

Criminalrechtswissenschaft als Anzeigen aufgeführten Thatsachen keineswegs als erschöpft zu betrachten sind, vielmehr nur als Beispiele erscheinen, die bei den meisten Strafrechtsfällen sich ergeben können und daher andere Thatsachen, mit Bezug auf den besondern Fall, keineswegs ausschliessen, so mögen auch hier nur beispielsweise die hauptsächlichsten, im Criminalprocesse vorkommenden Anzeigen folgen, die sich, je nachdem man sich für die eine oder die andere der vorstehenden Eintheilungen entscheidet, leicht unter dieselben subsumiren lassen. Dahin sind zu rechnen: 1) ein Benehmen, welches auf einen besondern Vorsatz schliessen lässt; 2) Anwesenheit an dem Orte und zur Zeit des verübten Verbrechens; 3) die Aussage eines Zeugen, eines Mitschuldigen und des Verletzten selbst; 4) ein ausserordentliches Geständniss; 5) Drohungen vor der begangenen That; 6) das Auffinden einer dem Angeschuldigten gehörigen Sache an dem Orte des begangenen Verbrechens; 7) übler Ruf; 8) die Gegenwart des Beschuldigten an verdächtigen Orten; 9) Umgang mit verdächtigen Personen; 10) ein vorhandenes Interesse an dem verübten Verbrechen; 11) Feindschaft gegen den Verletzten; 12) Flucht nach begangener That; 13) der Besitz von Sachen, die dem Verletzten gehören; 14) gewisse, die That vorbereitende Handlungen; 15) Verheimlichung des Verbrechens; 16) gewisse, zu dem verübten Verbrechen gerade nothwendige Eigenschaften einer Person; 17) Widersprüche in den Aussagen eines Angeschuldigten u. dgl. m. Der Einfluss der Indicien, ihre Stärke und Schwäche hängt ab sowol von ihrer Anzahl, ihrem Gehalte, ihrer Beschaffenheit an sich und zu andern Indicien, als auch von ihrem Beweise; besonders aber gewinnen sie an Stärke und Beweiskraft, wenn sie sich einander unterstützen, mit einander in einer nothwendigen Verbindung stehen. Geschwächt und den Umständen nach ganz aufgehoben werden die Anzeigen durch sogenannte Gegenanzeigen, Gegenindicien, worunter man diejenigen Gründe versteht, aus welchen man das Gegentheil von dem vermuthet, was aus den Anzeigen geschlossen worden ist. Es ist vielfach und noch bis auf den heutigen Tag darüber gestritten worden, ob durch Anzeigen ein vollkommener Beweis im Criminalprocesse, namentlich in Sachen, die an Leib und Leben gehen, geführt werden könne. Das römische Recht nimmt dies unbedingt an; anders verhält es sich mit unserm deutschen Rechte, indem die Peinliche Halsgerichtsordnung Art. 22 die Vorschrift enthält, dass Derjenige, welcher durch Anzeigen überwiesen war, zur Tortur verurtheilt und mittels derselben zum Geständniss gebracht werden solle. Da nun bei der Collision fremder mit unserm deutschen Rechte letzteres den Vorzug hat, so musste es hierbei bewenden. Nachdem aber die Tortur abgeschafft war, fiel dies Mittel, das Geständniss des Angeschuldigten zu erreichen, hinweg, und die Praxis entschied sich, freilich vielfach angefochten, dahin, dass nun auch ohnedies aus blossen Anzeigen vollkommener Beweis angenommen und bei todeswürdigen Verbrechen entweder auf eine ausserordentliche Strafe, lebenslängliches Zuchthaus oder auf Todesstrafe selbst erkannt wurde, und dies, wie es scheint, mit vollem Rechte, indem 1) durch Anzeigen ein ebenso vollkommener Beweis im Criminalprocesse als durch andere Beweismittel, ja noch vollkommener, namentlich durch sogenannte nothwendige Anzeigen geführt werden kann; 2) jetzt bei der vorgeschrittenen Ausbildung der Criminalgerichte und deren Collegialeinrichtung ganz andere Verhältnisse als zur Zeit der P. H.-G.-O. vorwalten, wo man bei der damaligen Unerfahrenheit der Criminalrichter einem Einzelrichter überdies das Urtheil über den geführten Anzeigenbeweis nicht überlassen zu dürfen glaubte, und weil zuletzt 3) keine Schärfung in der Verurtheilung durch den Anzeigenbeweis allein liegt, da früher der durch Anzeigen Überwiesene der verwirkten Strafe durch Anwendung der Folter doch nicht entging, jetzt vielmehr ein solcher dieser Marter mindestens überhoben ist. Indessen noch in ganz neuester Zeit hat ein merkwürdiger Criminalrechtsfall wegen der verschiedenen richterlichen Ansichten über diesen Gegenstand allgemeines Aufsehen erregt, indem der wegen Giftmord und Brand-

stiftung in Untersuchung gerathene Tischler Wendt in Rostock von der Juristenfacultät zu Göttingen vermittelst des Anzeigenbeweises für überführt angenommen und zum Rade verurtheilt wurde, wogegen derselbe bei weiter eingelegter Defension von der Juristenfacultät zu Heidelberg von der Instanz absolvirt worden ist. Es mögen, um den Standpunkt der Wissenschaft über diesen Gegenstand anzudeuten, des Hofraths *Bauer* in Göttingen (Referenten in der gedachten Sache) eigne Worte über den Grund dieser verschiedenen Ansichten in seinen Strafrechtsfällen, 3ter Bd. Göttingen 1837, in der Vorrede, hier folgen: „*Mittermaier* in seiner Lehre vom Beweise in dem Strafprocesse, S. 447 ff., und *Rosshirt*, Zwei criminalistische Schriften, S. 19 ff., sind der Meinung, dass die Vorschrift der P. G.-O. Art. 22, nach welcher überhaupt auf Anzeigenbeweis (also selbst wenn er vollständig ist) kein Verdammungsurtheil gefällt, sondern das Geständniss des Angeschuldigten durch Anwendung der Folter erpresst werden soll, auch nach erfolgter gänzlicher Abschaffung derselben noch fortdauernd gültig sei. Das hiesige Spruchcollegium geht hingegen von der Ansicht aus, dass jene Vorschrift durch das Institut der Folter und deren Statthaftigkeit zur Bewirkung des Bekenntnisses bedingt, mithin, da mit Abschaffung der Folter diese Bedingung weggefallen, auch das dadurch bedingte Verbot von selbst verschwunden und also das mit den Grundsätzen einer rationalen Beweistheorie übereinstimmende fremde Hülfsrecht wieder hervorgetreten ist, welchem zufolge auf vollständigen Anzeigenbeweis ein Schuldigerkennen stattfindet.“ Diese verschiedenen Ansichten können indessen nur in Betreff des gemeinen (in Mecklenburg geltenden) Rechtes stattfinden, wogegen in denjenigen Ländern, die ihren eignen Criminalcodex haben, wie Preussen, Baiern etc., dahin einschlagende Fälle in denselben vorgeschrieben sind. Zu wünschen wäre auch endlich in andern Ländern eine durchgreifende Gesetzgebung über diesen Gegenstand, damit aller Rechtsunsicherheit vorgebeugt und das Vertrauen zu Recht und Gesetz bei dem grossen Haufen befestigt würde. (S. *Bauer's* Grundsätze des Criminalprocesses. *Tittmann*, Handbuch der Strafrechtswissenschaft. 3ter Bd. *Stübel*, Über den Thatbestand der Verbrechen. *v. Feuerbach's* Lehrbuch des peinlichen Rechtes. *Heffter*, Lehrbuch des allgemeinen deutschen Criminalrechts. *Mittermaier*, Handbuch des peinl. Processes etc.) (Dr. *Gottespfenning*.)

Indignation, s. Affect.

Indigobitter, *Welther's* Bitter, Kohlenstickstoffsäure, *Acidum carbonico-azoticum.* Diese allen Chemikern bekannte Substanz wird durch Einwirkung der Salpetersäure auf Indigo, Seide und andere stickstoffhaltige Substanzen dargestellt und besteht in einer eigenthümlichen, rein narkotisch wirkenden Säure, welche *Liebig* wegen ihrer Zusammensetzung Kohlenstickstoffsäure genannt hat. Sie kommt in Gestalt glänzender Krystalle von sehr bitterm Geschmack und einer so merkwürdig intensiven gelben Farbe vor, dass sie einer Million Theilen von Wasser eine bemerkbare Färbung mittheilt. Prof. *Rapp* (s. *Buchner's* Toxikologie. S. 373) versuchte das Gift an Thieren. Eine Lösung von 16 Gran einem Fuchse, von 10 Gran einem Hunde und von 5 Gran einem Kaninchen in den Magen gebracht, tödteten diese binnen 1½ Stunden. Ebenso erfolgte auch baldiger Tod nach Injection des Giftes in die Luftröhre, Vena jugularis, in die Pleurasäcke, auch durch Application desselben auf eine Wunde. Zufälle. Beim Fuchse entstanden ½ Stunde, nachdem das Gift in den Magen gelangt war, Zittern, Zähneknirschen, Verdrehen der Augen, Convulsionen. Nach einer Stunde zeigte sich vollständige Unempfindlichkeit, und ½ Stunde später trat der Tod ein. Am Hunde bemerkte man auch einen Anfall von Erbrechen und Schwäche des Pulses. Section: Wenig Abnormes in der Structur der Gewebe; das Herz aber äusserst strotzend und bewegungslos und die Irritabilität der willkürlichen Muskeln noch vorhanden. Der Magen war nicht entzündet, aber gelb gefärbt. Beim Fuchse hatten die Conjunctiva der Augen, der Humor aqueus, die Linsenkapsel, die

Arterienhäute, in geringem Grade auch die der Venen, die Lungenflügel und an manchen Stellen das Zellgewebe eine citronengelbe Farbe erlangt. — Bei einem Kaninchen, welches durch Application des Giftes auf eine Wunde getödtet worden war, war dieselbe Entfärbung, wie auch eine gelbe Farbe des Faserstoffs des Blutes überall zu bemerken. In keinem Falle zeigte sich solche gelbe Färbung im Gehirn oder Rückenmark. „Diese Thatsachen — sagt *R. Christison* (Abhandl. über die Gifte. Nachtrag 1833. S. 188) — bilden einen der interessantesten Zusätze, den die Physiologie der Gifte in neuern Zeiten erhalten hat. Sie liefern einen unzweideutigen Beweis, dass manche Gifte während ihrer Wirkung absorbirt und nach dem Tode im Körper wieder aufgefunden werden können. — Der bittere Stoff *Welther's*, welchen *Buchner* durch die Wirkung der Salpetersäure auf Seide darstellte, und derjenige, welchen *Braconnot* durch die Wirkung derselben Säure auf Aloë darstellte, scheinen unreine Kohlenstickstoffsäure gewesen zu sein. — Vergiftungen mit dem Indigo- und Welther'schen Bitter bei Menschen sind nicht bekannt geworden. Übrigens wird die Behandlung wol ganz so sein wie bei Vergiftung durch Krähenaugen (s. Nux vomica).

Individualität, *Individualitas* (franz. *l'individualité*, engl. *individuality*, ital. *individualità*). Ist der Inbegriff der Eigenschaften oder Merkmale, die einem Einzelwesen (Individuum) als ungetheiltem Ganzen zukommen; d. i. also die Eigenschaft einer von andern Dingen verschiedenen Existenz. — Unter allen Individualitäten ist hier für uns die des Menschen am wichtigsten, welche als geistig sinnliches Ding einestheils frei, anderntheils körperlich bedingt ist. Daher kann auch der Grund der Individualität eines einzelnen Menschen selten erschöpfend bestimmt werden, um so weniger, je dunkler der Zusammenhang des Physischen und Moralischen ist. Thatsache ists indessen, dass mit Erweiterung der auf Freiheit basirten humanen Bildung auch die Individualität des Menschen um so bedeutender wird. Im entgegengesetzten Falle findet man meist nur Charakterlosigkeit. Eine richtige Kindererziehung (s. d. Art.) vermag hier sehr viel.

Infamia, Infamie, Ehrlosigkeit. So heisst jede Verminderung der Ehre eines Menschen, insofern sie in schlechten Handlungen desselben ihren Grund hat. Bedarf es zu ihrer Entstehung nur einer gewissen Thatsache, ohne weitere richterliche Verurtheilung, so ist sie eine *Infamia immediata*; gründet sie sich aber auf ein vom competenten Richter nach vorhergegangener Untersuchung gefälltes Urtheil, so heisst sie *Infamia mediata*. Bezeichnen die Gesetze ausdrücklich die Fälle, mit denen die Infamie mittelbar oder unmittelbar verbunden ist, so heisst sie *Infamia juris*; gründet sie sich aber auf das allgemeine Urtheil, also auf den schlechten Ruf, den sich Jemand durch Niederträchtigkeiten und schlechte Handlungen zugezogen hat, so heisst sie *Infamia facti*, und letztere hat in privatrechtlicher Beziehung mit der wahren Infamie gleiche Wirkung. Über die Entstehung, das Wesen und die Eigenthümlichkeit der Infamia facti enthält das römische Recht keine Bestimmungen, wohl aber über die Infamia mediata, welche in folgenden Fällen vorkommt: 1) Bei den Delictis publicis, jedoch jetzt mit Ausnahme des Stuprums; 2) bei der Praevaricatio, dem Crimen expilatae heriditatis und sepulchri violati; bei dem Stellionatus aber nur, wenn deshalb eine Actio famosa erhoben wird; 3) beim Diebstahl, dem Raube und bei der Injurie; 4) überhaupt bei der Actio de dolo; endlich 5) bei dem Mandatum, Depositum, der Societas und Tutela infamirt die Treulosigkeit, welche aber schon bei der Culpa lata begangen wird. In privatrechtlicher Hinsicht bewirkt die Infamie, dass der Infame eine Persona turpis wird und daher die Geschwister eines Testirers gegen ihn die Querela inofficiosi oder auch die Querela inofficiosae donationis anstellen können; auch sind infamirte Personen von Anstellung der Actio doli gegen ehrliche Leute ausgeschlossen. Im öffentlichen Rechte wird die Infamie Unfähigkeit zu Staatsämtern, und im Processe die Unfähigkeit zum Richteramte, zur

Advocation und zum Zeugnisse. Diesen römischen Grundsätzen von der Infamie sind die deutschen Grundsätze von der Ehrlosigkeit entgegen zu stellen. Nach der deutschen Ansicht, nach welcher bei der Auflösung des Staates in Corporationen die Ehre vorzüglich als Standesehre Bedeutung hatte, entstand die Ehrlosigkeit als der Zustand, wodurch Jemand die Standesehre und die daran geknüpften Standesrechte verlor oder derselben unfähig wurde, und zwar selbst zweifach: 1) insofern sie nur auf die Standesehre sich bezog, wo vorzüglich der Bruch eines unter Verpfändung der Ehre eingegangenen Vertrages Ehrlosigkeit begründete; 2) insofern sie aus Verbrechen entstand und dann ausser den Wirkungen der Rechtlosigkeit auch noch auf Bürgerrechte wirkte; nur scheint Ehrlosigkeit im zweiten Sinne immer durch richterliches Erkenntniss ausgesprochen worden zu sein. Seit der Verbreitung des römischen Rechts in Deutschland hatten sich theils die alten Grundansichten, auf welche sich Ehr- und Rechtlosigkeit bezogen, verloren, theils fühlte man bald, dass man die römische Infamia nicht gleichbedeutend mit Ehr- oder Rechtlos betrachten könne, und dass nicht alle Fälle der römischen Infamia den deutschen sittlichen Ansichten entsprechen könnten, weil die Römer als Heiden mit uns Christen nicht in Parallele gestellt werden dürfen. Daraus erklärt sich leicht das Schwanken der Ansichten der Juristen; es war zu weit gegangen, wenn man dem römischen Rechte alle Anwendbarkeit ableugnen wollte; aber auch ebenso unrichtig war es, wenn man diese Anwendbarkeit als Regel aufstellte: nur darin stimmten die Praktiker immer überein, dass man unbedingt alle römischen Fälle der Infamia nicht anwenden könne. Die Reichsgesetze wählten zur Bezeichnung des Verhältnisses den Ausdruck ehrlos, ohne dass man deswegen behaupten darf, sie hätten an die römische Infamia gedacht. Erwägt man die Art der Reception des römischen Rechts in Deutschland, den Zusammenhang der Lehre von der Ehrlosigkeit mit dem öffentlichen Rechte und mit den sittlichen Ansichten eines Volkes, und dass das deutsche Recht die Ehrlosigkeit als eine selbstständige schwere Criminalstrafe, die nur vermöge eines Urtheils eintreten kann, betrachtet: so darf man annehmen, dass sich durch deutsche Ansichten und Gerichtsgebrauch eine auch den Landesgesetzen vorschwebende Rechtsansicht von Ehrlosigkeit ausgebildet hat, die nur eintritt, wenn ein Landesgesetz oder eine constante Landespraxis Ehrlosigkeit verhängt, und wenn die Ehrlosigkeit im Urtheile unmittelbar oder mittelbar (z. B. wegen Art der Strafe) ausgesprochen ist. Die römische Infamie dauert in Deutschland nur insofern fort, als einzelne Fälle derselben entweder in die deutsche Ehrlosigkeit übergingen oder blosse Anrüchigkeit begründen. Auch lässt sich wol nicht erweisen, dass es eine zweifache Ehrlosigkeit noch jetzt gebe: die des römischen und die des deutschen Rechts, von welchen jede ihre eignen Wirkungen haben sollte.

Arten und Fälle der deutschen Ehrlosigkeit. Eine Infamia immediata, die, wie im römischen Rechte, als Folge gewisser Handlungen eintrete, lässt sich nicht vertheidigen, und nur als Folge der im römischen Rechte vorkommenden und im deutschen Strafrechte anerkannten oder durch Reichsgesetze oder Landesverordnungen mit Ehrlosigkeit bedrohten Verbrechen kann Ehrlosigkeit eintreten, wenn sie im Strafurtheile ausgesprochen ist. Obgleich gemeinrechtlich die Ehrlosigkeit als Folge gewisser infamirender Strafen, d. h. der durch Henkershand vollzogenen, nicht streng erwiesen werden kann und der bessern criminalistischen Praxis widerspricht, so ist doch die Meinung vom Dasein solcher Strafen, wohin aber der Pranger nicht immer gerechnet werden darf, in vielen Landesgesetzen anerkannt, und die Verurtheilung in solche Strafen zieht dann freilich ebenso die Infamie nach sich, als wenn sie ausdrücklich im Urtheile ausgesprochen wäre. Die Umwandlung der criminalistischen Ansichten hat da, wo neue Strafgesetzbücher gelten, auch die Lehre von der Ehrlosigkeit umgestaltet, und so kommt 1) eine wahre Aufhebung der gemeinen bürgerlichen Ehre und der Bürgerrechte in Fällen vor, wo bürgerlicher Tod eintritt, z. B. in

Folge von Hochverrath; 2) eine Entziehung der bevorzugten Standesehre, des Adels, der Würden und Ämter, und Unfähigkeit dazu, als die Folge gewisser Strafarten, die bei Verbrechen (im engern Sinne) eintreten; 3) eine permanente Unfähigkeit zur Ablegung des Eides, als Folge gewisser Verbrechen; 4) der Verlust gewisser staatsbürgerlicher Rechte, z. B. Wahlfähigkeit; 5) Suspension in der Ausübung gewisser allgemeiner Bürgerrechte.

Wirkungen der Ehrlosigkeit. Ohne zwischen den Fällen römischer und deutscher Ehrlosigkeit zu unterscheiden, bewirkt Ehrlosigkeit überhaupt den Verlust 1) aller politischen und Staatsbürgerrechte; 2) des Rechts, für Andere zur Besorgung ihrer Geschäfte bei Gericht aufzutreten; 3) der Fähigkeit zu Staats- und Ehrenämtern; 4) des Adels und der Orden; 5) sie wirkt wenigstens beschränkt auf die Lehnsfähigkeit; 6) sie schliesst, wenn nicht durch Landesgesetze eine andere Ansicht aufgestellt ist, von Zünften aus; 7) sie wirkt auf städtisches Bürgerrecht, insofern politische und Ehrenrechte des Bürgers ausgedrückt werden sollen; 8) und vermindert die Glaubwürdigkeit des Zeugen, macht aber nach manchen Landesgesetzen immer, richtiger aber nur bei Verurtheilung gewisser Verbrechen (und zwar immer wegen Meineid) zum Zeugniss ganz untüchtig. (S. *v. Ingenheim*, Civ.-R. Bd. I. §. 92—94, 96. — *Schweppe*, Pr. R. §. 72—74. — *Mittermaier*, D. Pr. R. §. 94—96a.)

Infantia, s. Alter.

Infanticidium, s. Kindermord.

Infectio, s. Ansteckung.

Infibulatio. Ist jene von Dr. *Weinhold* in Halle vorgeschlagene Operation zur Verhütung einer zu grossen Population, — ein unmoralisches Mittel, das in keinem civilisirten Staate Anwendung finden kann, daher denn auch *Weinhold's* Vorschlag, es als Zwangsmittel bei allen unverheiratheten Männern anzuwenden, allgemein verhöhnt worden ist. (S. *Weinhold*, Von der Übervölkerung in Mitteleuropa etc. Halle 1827.)

Infundibulum, s. Gehirn.

Inquisit. So wird der Angeschuldigte genannt, wenn er ad articulos vernommen ist. Da man ein Verhör über Artikel von jeher nur gegen besonders berüchtigte Verbrecher stattfinden zu lassen gewohnt war, so sind auch nach dem Gerichtsgebrauche immer mehrere nachtheilige Folgen mit demselben verbunden worden. Dahin gehört der Name Inquisit oder peinlich Angeklagter, die Anrede durch Du, eine gewisse Anrüchigkeit oder Infamie, welche dann auch dem Angeschuldigten die Suspension oder, nach Beschaffenheit, die Remotion von Ämtern, die Ausschliessung aus Zünften und Innungen, die Unfähigkeit, ein gültiges Zeugniss ablegen zu können, und andere dergleichen Nachtheile nach sich zieht. Um dieser Folgen willen ist dem untersuchenden Richter gewöhnlich die Macht genommen, das articulirte Verhör nach seinem eignen Gutdünken veranstalten zu können; vielmehr muss die Anstellung desselben erst durch einen Urtheilsspruch oder Rescript bestimmt werden, oder durch Landesgesetze ausdrücklich begründet sein (s. *Tittmann*, Cr.-R. §. 786).

Insania, s. Seelenstörungen.

Insania occulta, *Amentia occulta Platner*, Verborgener Wahnsinn. Diese besondere Art des von *Platner* zuerst beschriebenen Wahnsinns, der, verborgen und tief im Menschen verschlossen, unvermuthet und plötzlich ausbricht, nennt *Henke:* „Unfreiheit bei anscheinend nicht zerrüttetem Verstande." Das Merkwürdige dieser Krankheit ist — nach *Platner* (Progr. de amentia occulta. Lips. 1797) —, dass sie hinsichtlich des Gebrauchs des Gedächtniss- und Urtheilsvermögens und des sonstigen Betragens des Kranken weder vorhergesehen, noch wenn der Aus-

bruch erfolgt, erkannt werden kann. „Es ist dieser versteckte Wahnsinn — sagt er — ein Drang und Bestreben des belästigten Gemüths nach einer gewaltsamen Handlung, wobei er letztere heimlich begeht und vorbereitet, als sei sie ein Mittel zur Erleichterung und Befreiung von einem Drucke.“ *Henke* sagt (Lehrb. d. ger. Medic. 7te Aufl. §. 266): Bei den Untersuchungen über partiellen Wahnsinn und fixe Ideen ist nicht zu übersehen, dass dieser Krankheitszustand sehr verborgener Art sein und deshalb leicht verkannt werden kann. Der Kranke äussert nämlich den fest gewordenen Wahn, der ihn quält, nicht wie in andern Fällen, sondern verbirgt ihn oft so lange, bis er durch ihn des Vernunftgebrauchs und der Freiheit der Selbstbestimmung beraubt, zur Ausübung einer schweren, gesetzwidrigen Handlung: zu Mord, Brandstiftung, Selbstmord etc., hingerissen wird. Indessen ist die Insania occulta nicht mit dem ausserordentlichen Antriebe zu irgend einer Handlung (s. Antrieb) zu verwecheln. Dass die Möglichkeit der Existenz dieser Krankheitsform — sagt *Friedreich* (Gerichtl. Psychologie. S. 582 ff.) — wirklich gegeben ist, kann ausser den schon bekannt gewordenen praktischen Fällen (s. z. B. Zwei Fälle von verborgenem Irresein mit plötzlichen Ausbrüchen von Manie, *v. Rüttlinger* und *Pop* in *Henke's* Zeitschr. für Staatsarzneik. 1821. 1. Hft. S. 127. *Hanius* im Archiv für medic. Erfahr. Nov. Dec. 1833. S. 995) noch überhaupt theoretisch durch eine richtige Begriffsbestimmung des Ausdruckes „verborgene Krankheitszustände“, sowie durch die Lebensgeschichte der Organismen und Krankheiten bewiesen werden. *Heinroth* (System d. psychisch-gerichtl. Medic. §. 64) hat demnach eine irrige Ansicht, wenn er sagt: „man dürfe diese Zustände nicht verborgene nennen, denn wenn sie occult wären, so könnte man ja nichts von ihnen wissen, und sie seien blos als unreife psychische Krankheiten zu betrachten.“ Untersuchen wir — sagt *Friedreich* — diese Äusserung *Heinroth's* näher, so ergiebt sich, dass sie keineswegs als eine statthafte Einwendung gegen die Annahme der Krankheit gelten kann. Denn, was *a*) den ersten Punkt betrifft, dass man diese Zustände nicht verborgene nennen dürfe, weil man sonst nichts von ihnen wissen würde, so ist dieses eine blosse Wortkrämerei. Wir müssen hier, wie es auch *Henke* (in s. Zeitschr. 9. Ergänzungsheft. S. 212. Not.) gethan hat, zwischen absolut und relativ verborgenen krankhaften Zuständen unterscheiden. Es wird wol Niemand, der mit *Platner* das verborgene Irrsein annimmt, behaupten wollen, dass dieser Zustand ein absolut verborgener sei; allein ebenso gut, als man seit Jahrhunderten als verborgene Krankheitszustände jene aufstellt, die sich nicht durch die charakteristischen Erscheinungen nach Aussen kund thun, und dennoch im Innern der Organisation bestehen, ebenso gut, als die Ärzte eine Pleuritis, Hepatitis occulta u. dgl. mit Recht annehmen (vergl. z. B. *Reyland*, Tract. med. pract. de inflammat. latent. Ingolst. 1787. Übersetz. Wien 1790), obwol die bekannten Symptome einer Pleuritis oder Hepatitis manifesta fehlen, ebenso lässt sich auch der Gegensatz zwischen dem offenbaren und verborgenen Irrsein nicht leugnen. Sowie aber das Vorhandensein jener (relativ) verborgenen Formen von somatischen Krankheiten aus bestimmten, freilich nur aus genauer Untersuchung erfahrener und geübter Praktiker sich ergebenden Merkmalen nur erkannt werden kann, ebenso darf die Existenz eines verborgenen Irrseins auch nur auf den Grund bestimmter Zeichen, von denen noch die Rede sein wird und welche die sorgsame Untersuchung sachkundiger Gerichtsärzte auszumitteln hat, behauptet und ausgesprochen werden, und diese Merkmale werden besonders aus dem Verhalten und Benehmen der Person vor der That, die zur gerichtlichen Untersuchung Veranlassung gegeben hat, sowie überhaupt aus der Vita anteacta am zweckmässigsten entnommen werden müssen. Endlich müssen wir noch wohl erwägen, dass uns sowol die Lebensgeschichte der Organismen als auch der Krankheiten lehrt, dass sie längere Zeit in einer latenten Periode beharren können (s. *Jahn's* Ahnungen einer allgemeinen Naturgeschichte der Krankheiten. Eisenach 1823. S. 168 ff.). Die Samen der Hülsenpflanzen, der Gurken und der

Melonen gehen noch nach vielen Jahren auf. Man brachte Samen aus *Tournefort's* Herbarium, die über 100 Jahre alt waren, noch zum Keimen. Nach eingeebneten Festungswällen kommen nicht selten Samen zu Tage und zur Entwickelung, die in längst verflossenen Tagen hier hoch mit Erde bedeckt wurden. Ähnliches lehrt die Zoologie. Eier von gewissen Insecten wurden nach *Schubert* Jahrelang leblos erhalten und nach so langer Zeit wieder belebt. Hierher gehören die Erfahrungen von *Harvey*, *Reaumur*, *Swammerdan* und *Blancard*, dass Eier, die von Vögeln drei bis fünf Wochen, von Bienenköniginnen ein Jahr und von Spinnen vier Jahre nach der Begattung gelegt wurden, noch fruchtbar waren, sowie die Beobachtung von *Blumenbach*, dass ein Salamanderweibchen 34 Junge gebar, nachdem es schon fünf Monate ohne Gemeinschaft mit Männchen in einem Glase eingeschlossen gewesen war. Ebenso liegen auch Beweise vor, dass das Leben der Krankheiten längere Zeit in einem latenten oder occulten Zustande bestehen kann. *Hanold* sah die Vaccina eine Woche, *Dimsdale* vier Wochen, *Osthof* acht Wochen und *Baker* sechs Monate nach der Impfung entstehen. Von der Wasserscheu und von dem Tripper ist es durch vielfältige Erfahrungen bekannt, dass sie längere Zeit in einem occulten Zustande sich befinden können. Die Yaws brechen nicht aus, wenn eine von ihnen angesteckte Person nach Europa reist und hier verweilt; dagegen erscheinen sie mit doppelter Wuth, sobald die Person nach den Tropenländern zurückkehrt. Warum soll nun ein solcher latenter oder occulter Zustand, der, wie wir gesehen haben, in der ganzen Natur stattfindet, nicht auch bei psychischen Krankheiten möglich sein? Was nun *b*) *Heinroth's* fernere Behauptung betrifft, dass die Insania occulta als eine unreife Seelenkrankheit betrachtet werden müsse, so ist dagegen zu bemerken, dass einer unreifen, d. h. einer erst sich bildenden oder beginnenden psychischen Krankheit das Bild nicht zukommt, welches aus den Beispielen, die ich noch anführen werde, erhellt. Auch wird der grössere oder geringere Grad der Reife einer Krankheit nicht nach der Zahl der sich nach Aussen aussprechenden Symptome bestimmt werden dürfen, und die Insania occulta ist ebenso gut eine vollendete und reife Krankheit, als es auch die latente Hydrophobie ist. Der später ausbrechende Trieb, die Art seiner Gestaltung bei der Insania occulta ist Beweis der innern Reife derselben. Auch *Burkard* (Diss. de insania occulta. Bonn 1831. S. 10) erklärt sich gegen *Heinroth's* Ansicht. — In forensischer Hinsicht ist die Kenntniss des verborgenen Wahnsinns für den Gerichtsarzt von grosser Wichtigkeit, indem sehr leicht der Irrthum begangen werden kann, dass ein Individuum für eine plötzlich begangene gesetzwidrige Handlung für zurechnungsfähig erklärt werden kann, weil man vorher keine Spuren psychischer Störung an ihm wahrnahm und die Insania occulta nicht kannte. In dieser Beziehung hat man nun Folgendes zu berücksichtigen. *a*) Man darf nicht übersehen, dass die gewöhnlichen Kennzeichen offenbarer Geisteszerrüttung, wie Verwirrung der Sinne, gestörtes Gedächtniss, unordentliche Folge und Verbindung der Gedanken, unpassende, widersinnige Antworten, alberne, sinnlose Handlungen u. s. w. bei dem verborgenen Wahnsinne und bei dem festgewordenen Wahne gänzlich fehlen können, und dass weder der Mangel dieser Kennzeichen, noch selbst Überlegung und planmässige Ausführung der That, völlige Erinnerung aller Umstände und richtig gegebene Antworten bei den Verhören darthun, der Mensch sei der Vernunft und Freiheit der Selbstbestimmung mächtig gewesen. Ein fester Wahn kann nämlich Unfreiheit bei anscheinend nicht gestörtem Verstande hervorbringen (s. *Henke's* Lehrb. d. gerichtl. Medic. 7te Aufl. §. 267). *b*) Die Frage aber, aus welchen Gründen es sich beweisen lässt, dass ein solches Individuum vor der begangenen That wirklich an der Insania occulta gelitten habe, muss mit der genauesten Umsicht geprüft werden. Hier ist eine höchst genaue anamnestische Untersuchung sowol über den somatischen und psychischen Zustand des Thäters, als über die Art und Weise der That selbst und den psychischen Zustand des Thäters während und nach der begangenen That durchaus erforderlich

und wird zu dem gewünschten Aufschlusse verhelfen. Es wird nicht unpassend sein, Folgendes noch aus *Burkard's* Abhandlung (a. a. O. S. 5) hier beizusetzen: „Quaerere licet, quibusnam argumentis demonstrari possit, hominem ante facinus insanum fuisse, cum antea de hac re nihil ediderit et actio ipsa ex juris peritorum sententia insaniam probare non possit. Insanivit autem homo ante facinus, quod ex iis, quae post factum de cogitationibus illius temporis narrat, probatur. Qui in insania cognoscenda versatus est, agnoscat oportet, eum, in quo illi cogitationum ordines, illae combinationes, illae fallaciae occurrant, et qui simul ejusmodi erroribus intelligendis impar sit, non nisi pro insano habendum esse. Sunt casus (qui quoad doctrinam de amentia occulta maximi momenti sunt), in quibus ante actionem, quam nemo suspicatus est, aut in diario aut in literis ad alios, qui absentis propositum prohibere non possunt, de illa scripserunt, quae re peracta argumentationem insaniae praegressae sustinent. Ipsa denique actio insaniam indicare potest. Observati sunt, qui alios sibi carissimos aut illos, qui ipsorum minime intererant, interfecerunt. Aut via et ratio ipsa, qua facinus peragitur, animi conditionem alienatam indicant. Haec argumenta sunt, hominem jam ante actionem insanum fuisse. Si ea, quae ante actionem homo de illa cogitavit et conscripsit, etiam eo tempore legere liceret, hominem insanire persuasos nos haberemus. Si quis cum eo colloquens in eam rem incideret, de qua insanivit, profecto jam ante facinus insaniam cognoscere liceret. Sed sive illud non factum est, sive non justo modo, aut aegrotus non observatus est aut leviter." — Einen instructiven Fall von verborgenem Wahnsinn bei einem 32jährigen Menschen mit melancholisch-cholerischem Temperamente hat *Platner* (a. a. O. S. 15) mitgetheilt; dieser Mann war gutmüthig und rechtschaffen, litt aber seit 6 Jahren an blinden Hämorrhoiden und war abergläubisch; er zeigte übrigens keine Spur von Verrücktheit und tödtete dennoch ohne Ursache seinen Kameraden, von dem er glaubte, dass er ihm durch Sympathie Schaden thun könne (s. auch *Friedreich* a. a. O. S. 588).

Inspectio ocularis medico-forensis, s. Obductio und Sectio cadaveris legalis.

Inspiratio, s. Lungenprobe.

Institut für Blinde. Die Unterrichts- und Erziehungsanstalten, sowie die Versorgungsanstalten für unheilbare Blinde oder die sogenannten Blindenanstalten sind für jeden Staat von ausserordentlichem Werth, indem solche Unglückliche dadurch mit Kenntnissen versehen werden, welche sie enger an die menschliche Gesellschaft knüpfen und ihnen ihr trauriges Schicksal weniger fühlbar machen. Bei einem Menschen, der des Gesichts entbehrt, müssen andere Sinne in Anspruch genommen werden, um das Auge zu ersetzen. Will er z. B. eine Kenntniss vom Lesen und Schreiben haben, so müssen ihm tastbare Buchstaben gegeben und dann die Hand so lange geführt werden, bis er den Buchstaben nachbilden kann. Soll er eine Kenntniss von der Erdoberfläche erhalten, so müssen ihm erhabene Erdkugeln und Landkarten dargeboten werden. Natürlich geht das Erkennen durch den Fühlsinn weit langsamer als durch den Sehsinn. Beide Sinne sind sich darin gerade entgegengesetzt, dass jener von jedem einzelnen Theile nach und nach zur Erfassung des Ganzen aufsteigt, während dieser mit einem Blicke das Ganze überschaut. Man sieht also leicht den Grund ein, warum Blinde nicht in den gewöhnlichen Schulen für Sehende unterrichtet werden können: einmal, weil nicht die dazu nöthigen tastbaren Lehrmittel vorhanden sind, dann aber, weil die sehenden Kinder durch die Langsamkeit des Auffassens der Blinden aufgehalten werden würden. Da nun gleichwol die Blinden keinen unbedeutenden Theil der Bevölkerung ausmachen und z. B. im preussischen Staate eine Blindengemeinde von mehr als 13,000 Seelen bilden, so hat man besondere Anstalten für Blinde angelegt. Der Unterricht ist vorzüglich auf die allgemeine geistige Ausbildung,

wodurch die Blinden aus ihrer Dumpfheit zu vernünftigen Menschen erzogen werden, dann auf Erlernung irgend einer Geschicklichkeit gerichtet, um ihnen einigermassen ihren künftigen Lebensunterhalt zu sichern. Was das letzte betrifft, so giebt es vorzüglich zwei Mittel, nämlich Handarbeiten und Tonkunst. Sonach umfasst der ganze Blindenunterricht drei Zweige: 1) Handwerks-, 2) Kunst-, und 3) Wissenschaftsbildung, weil man nicht wissen kann, welche Anlagen in einem Blinden schlummern. Die deutschen Blindenanstalten, sowie die pariser, haben auch wirklich diese allseitige Richtung, wogegen die englischen mehr auf die einseitige Bildung zu Handwerkern ihr Augenmerk nehmen (s. Oculus, sanitätspoliceilich). *V. Hauy* beschloss, für die Blinden in Frankreich Das zu werden, was der Abbé *de l'Epée* für die Taubstummen geworden war, und eröffnete 1784 eine Lehranstalt für Blinde, worin dieselben nicht nur in angemessenen Handarbeiten, z. B. Stricken, Spinnen, Seildrehen, Fransenmachen, Papparbeiten, sondern auch in Tonkunst, sowie im Lesen, Schreiben, Rechnen und in andern Wissenschaften unterrichtet wurden. Er bildete sich dazu eigne Lehrmittel auf die Art, wie er dieselben bei zwei deutschen Blinden, dem Fräulein v. Paradies zu Wien und bei Weissenburg zu Manheim, kennen gelernt hatte. Zum Lesen hatte er erhabene Buchstaben aus Metall, womit zugleich auf Papier gedruckt werden konnte; zum Schreiben eigne Schreibkasten, wo aufs Papier ein Rahmen mit Drähten, welche die Zeilen trennten, geklappt wurde; zum Rechnen erhabene Ziffern aus Metall und Rechnenbretter, worein diese Ziffern gesteckt werden konnten; zur Erdkunde Landkarten, wo die Gebirge, Flüsse, Städte und Landesgrenzen auf verschiedene Art gestickt waren u. s. w. Zuerst bezahlte eine Gesellschaft von Menschenfreunden ein Kostgeld für 12 Blinde, nachher ward die Anstalt 1791 zur Staatsanstalt erhoben und mit der Taubstummenanstalt vereinigt; als man dies aber unzweckmässig fand, 1795 von ihr getrennt und 1801 mit dem Blindenhospital der Quinze-vingts vereinigt. Da jedoch durch Vermischung der jungen Blinden mit den Quinze-vingts eine gänzliche Verwilderung eintrat, ging *Hauy* voll Verdruss 1806 nach Petersburg, um dort eine ähnliche Anstalt zu gründen. Erst nach dem pariser Frieden 1815 wurde die Anstalt zu ihrer ursprünglichen Bestimmung zurückgeführt. Nächst Frankreich entstanden die ersten Blindenanstalten in Grossbritannien, jedoch nach einem beschränkten Plane, wo sie nicht durch die Regierung, sondern durch Beiträge der Bürger unterhalten werden. Liverpool erhielt 1790 eine Blindenanstalt, worin die Blinden beiderlei Geschlechts in Handarbeiten, Kirchengesang und Orgelspielen unterrichtet werden. Eine zweite entstand 1791 zu Edinburg, worin vorzüglich Korbmachen und Seilerei getrieben wird. Nach demselben Plane ward 1800 die zu London, und nach diesem Muster die zu Dublin, Bristol und Norwich errichtet. In Deutschland ward die erste öffentliche Blindenanstalt zu Berlin, bei *Hauy's* Durchreise, durch die Unterstützung des Königs gegründet. *Zeune* ward Vorsteher derselben, dessen Wirksamkeit vorzüglich dahin ging, den Blindenunterricht zu vereinfachen und fürs Leben anwendbarer zu machen. So hat er z. B. statt der sehr zusammengesetzten pariser Schreibkasten mit Riegeln, Klappen und einem Drahtgitter, einfache, aus Pappe mit Schnüren, eingeführt; statt des langsamen und schwerfälligen Rechnens mit Metallziffern auf einem Rechnenbrette das Kopfrechnen zu einer grossen Fertigkeit zu bringen gesucht, und statt der gestickten Landkarten, die kein naturgemässes Bild gaben, wirkliche Hochbilder (Reliefs) der ganzen Erdkugel, und besonders Deutschlands, gegeben, die seitdem sich mehr, auch beim Unterrichte der Sehenden, in mehreren Theilen Europas verbreitet haben und die jetzt sehr sauber in einer feinen Pappmasse von *Kummer* in Berlin angefertigt werden. Die zweite Blindenanstalt in Deutschland entstand zu Wien. Der Begründer derselben war der Armendirector *Klein*, geb. 1765, der 1796 nach Wien kam und seit 1804 an einigen blinden Knaben so glückliche Versuche machte, dass er sehr bald, um mehrere Blinde seines Unterrichts theilhaftig zu machen, von der Regierung unterstützt und im

Jahre 1810 sein Institut zu einer öffentlichen Anstalt erhoben wurde. Zu Prag ward eine Blindenanstalt durch den Ritter von *Platzer* 1808 begründet. Im Jahre 1809 entstand als Tochteranstalt der berliner die Blindenanstalt zu Dresden, deren Stifter, *Flemming*, sowol als deren Vorsteher, *Steckling*, bei *Zeune* den Blindenunterricht beobachteten. Sie ward später, verbunden mit einem andern Unterstützungsverein für Blinde, zur Landesanstalt erhoben und steht seit 1831 unter dem Director *Georgi*. Seit dem Befreiungskriege von 1813, wo die ägyptische Augenpest so furchtbar unter den europäischen Heeren wüthete, entstanden in Preussen mehrere Kriegsblindenanstalten, wovon die zu Breslau und Königsberg noch jetzt existiren. Andere Blindenanstalten findet man zu Gmünd in Würtemberg, zu Linz, zu Freisingen in Baiern, zu Bruchsal in Baden, zu Amsterdam, Zürich, Kopenhagen. Die Anstalt zu Petersburg soll in Verfall gerathen sein. Die Blindeninstitute als Versorgungsanstalten für unheilbare, aber schon erwachsene Blinde sind am zweckmässigsten von den Blindeninstituten als Erziehungs- und Unterrichtsanstalten zu trennen; doch finden wir das in Dresden mit letztern noch vereinigt. Auch die Anstalten für noch heilbare Blinde sind am besten für sich bestehend einzurichten. So finden wir dies auch in verschiedenen Städten des In- und Auslandes. (Vergl. *Klein's* Lehrbuch zum Unterrichte der Blinden. Wien 1819. — Conversations-Lexikon. Leipz. 1833. 8te Aufl. Bd. I. S. 934.)

Institut für Irre, s. Irrenanstalt.

Institut für Kranke, s. Krankenhaus.

Institut, orthopädisches, s. Orthopädie.

Institut, orthophrenisches. Es dürfte wol wenige Ärzte geben, sagt *Klose* (*Hufeland's* Journ. 1835. St. 3), die nicht, wie ich, mit dem grössten Interesse die Nachricht von der Errichtung der sogenannten orthophrenischen Anstalt des Dr. *Voisin* zu Issy aufgenommen haben sollten. Die Idee einer solchen Anstalt hat für den Psychologen überhaupt und insbesondere für den Arzt, der aus trauriger, aber alltägiger Erfahrung weiss, wie sehr die Pflege geisteskranker Individuen im Allgemeinen noch im Argen liegt, so viel Anziehendes, dass man sich wundern müsste, jene wichtige Angelegenheit und eine Anstalt der in Rede stehenden Art so spät zur Sprache gebracht und die letztere so spät ins Leben getreten zu sehen, wäre es nicht eben allbekannt, dass selbst für die Heilung offenbar Wahnsinniger auch in den gebildetsten Staaten noch lange nicht alles Wünschenswerthe, noch bei weitem nicht einmal alles dringend Erforderliche geschehen ist, aber noch viel weniger für die Verhütung des Wahnsinns, und so gut wie nichts für die übrigen Zwecke, denen eine orthophrenische Anstalt, nach dem Sinne des genannten Begründers einer solchen zu Issy, gewidmet werden kann. Was uns über die Zwecke der genannten Anstalt bekannt geworden ist, kann daher leicht auf den Gedanken führen, dass mit ihr eine neue Aera in der Geschichte der Psychiatrie beginne und ein Fortschritt zum Bessern gethan sei, der zu den kühnsten und frohesten Erwartungen für die Zukunft berechtigt. Während jetzt noch an so manchem Orte der Länder, welche stolz auf ihren Standpunkt in der Civilisation sind, manche Irrenhäuser gefunden werden, deren Geschichte auf die Schilderung mannigfacher Greuel und eine Sammlung frommer Wünsche hinauslaufen würde, wird uns gegenwärtig die Aussicht auf eine Zeit eröffnet, in welcher selbst die schwächer hervortretenden Anomalien des menschlichen, noch nicht eigentlich krankhaft sich äussernden Geistes schon in früher Jugend der Individuen Gegenstand ärztlicher Behandlung werden, und nicht blos dem drohenden Wahnsinne vorgebeugt, sondern jede psychische Individualität vor möglicher Abschweifung bewahrt und ihrem idealischen Sein so nahe gebracht wird, als es die Grenzen menschlichen Wirkens irgend gestatten können. Gewiss ein Gedanke, von dem jedes menschenfreundliche Herz sich erwärmt fühlen muss, und eine Aussicht, die vorzugsweise den

Arzt im Voraus mit verzeihlichem Neide auf eine Zeit blicken lässt, die sich der Früchte solcher Fortschritte des menschlichen Strebens erfreuen wird; denn von der nächsten Zukunft wird die Reife dieser Früchte wol Keiner erwarten. Aber die Geschichte des Lebens zeigt so häufig, dass der Enthusiasmus eines menschenfreundlichen Herzens das Wirkliche und Mögliche weit hinter sich zurücklässt, und seine Ergebnisse von denen einer besonnenen Prüfung und Erwägung der Umstände himmelweit abweichen, dass wir billig die Frage aufwerfen: wie viele von den Hoffnungen, welche eine orthophrenische Anstalt erwecken kann, versprechen in Erfüllung zu gehen, und inwieweit ist überhaupt auf Verwirklichung des Ideales zu rechnen, welches die angekündigte Anstalt und ähnliche, welche in dem angegebenen Sinne noch errichtet werden könnten, unsern überraschten Blicken darstellt? Es lässt diese Frage, wie jede andere, im Gebiete der praktischen Medicin eine Untersuchung nach Gründen der Vernunft und der Erfahrung zu, und solche soll im Vorliegenden versucht werden. Ich folge bei dieser Untersuchung (fährt *Klose* fort) dem Aufsatze, dem vielleicht Deutschland die erste Kunde von dem Dasein der erwähnten interessanten Anstalt verdankt: „Eine orthophrenische (Geistesrichtungs-, gewissermassen Corrections-) Anstalt" (*v. Froriep's* Notizen a. d. Gebiete d. Natur- u. Heilkunde. 1834. No. 882. S. 25 ff.), und erlaube mir, an diesen meine Bemerkungen über den fraglichen Gegenstand anzuknüpfen. Der Aufsatz beginnt mit folgenden Worten: „Der Gedanke ist nicht neu, dass der Mensch gewissermassen aus zwei Wesen bestehe, von denen das eine sein physisches, das andere sein moralisches Individuum bildet, und beide können hinsichtlich ihrer Fähigkeiten angeborne oder zufällige (erworbene) normwidrige Abweichungen zeigen. Für Körperbildungsfehler besitzen wir auch bereits Anstalten, aber nicht solche, die auf Behandlung des Geistes abzwecken. Die Körpergymnastik hat ihre Glanzperiode erreicht, die der Moral ist erst im Entstehen; denn die Erziehung als Lehrerin bezweckt mehr, die Anlagen auszubilden, als normwidrige Richtungen zu leiten und zu verbessern. Ist ein Kind ungestaltet, so thut man es in eine orthopädische Anstalt; hat es üble Neigungen, so lässt man es im Laster verhärten oder reizt es durch Misshandlungen, und jene Nachsicht oder Strenge wird eine Quelle bittern Verdrusses und der Schande für die Familie, ja sie eröffnet den Weg zum Zuchthause und zum Halsgerichte. Hier findet sich demnach eine für die gegenwärtige sittliche Bildung empfindliche Lücke." — Ich kann hierbei mit Stillschweigen übergehen, dass die Behauptung, es geschehe nichts für sittlich übelgeartete Kinder, auf Deutschland keineswegs uneingeschränkte Anwendung findet, da sich bekanntlich in vielen, vielleicht jetzt schon in allen deutschen Ländern Vereine gebildet haben, welche zu ihrer ausschliesslichen Aufgabe die Rettung solcher Kinder gemacht haben. Ebenso wollen wir dahin gestellt sein lassen, ob die Gymnastik ihre Glanzperiode erreicht habe, obwol wir der Meinung sind, dass dies in Deutschland, und auch wol in Frankreich, keineswegs der Fall sei, auch nicht zur Zeit des Turnwesens und Unwesens bei uns gewesen sei. Dagegen mag die Bemerkung gestattet sein, dass wir sowol in den angeführten einleitenden Worten als in dem ganzen übrigen Aufsatze eine bündige Erklärung über den Standpunkt vermisst haben, aus welchem der Herr Verfasser die Psychiatrie überhaupt betrachtet. Es ist wol möglich, dass eine solche Erklärung mit der Bestimmung des genannten Aufsatzes (für ein grösseres Publicum?) nicht wohl vereinbar gewesen wäre, dass sie aber unerlässlich zur Würdigung einer orthophrenischen Anstalt sei, wird sich hoffentlich aus dem weiter unten Folgenden ergeben. Übrigens giebt jener Aufsatz unmittelbar nach den angeführten Worten vier Classen von Individuen an, welche sich zur Aufnahme und Cur in eine orthophrenische Anstalt eignen und für welche namentlich die des Herrn Dr. *Voisin* bestimmt ist. Zu diesen gehören: 1) Geistesarme, d. h. diejenigen, bei denen die Gehirnorganisation tiefer steht als sie beim Menschen gewöhnlich ist, und welche in Bezug auf die Herrschaft der verschiedenen Vermögen des

Gehirns zwischen den Blödsinnigen und den Alltagsmenschen die Mitte halten. Mit Hülfe einer besondern Erziehung, bei glücklicher Anwendung der Grundlehren der Physiologie des Gehirns, können wir es dahin bringen, den Kreis geistiger und moralischer Begriffe dieser Unglücklichen zu erweitern. 2) Kinder von ganz gewöhnlichen Anlagen, d. h. von einer Organisation, wie sie bei den Menschen gewöhnlich ist, welche aber durch üble Leitung der ersten Erziehung eine fehlerhafte Richtung eingeschlagen haben. 3) Kinder von aussergewöhnlicher Gehirn- (Geistes-) Organisation — das Original drückt dies sonderbar genug mit „nés extraordinairement“ aus —, d. h. solche, bei denen das Gehirn in seiner Gesammtmasse oder in einigen seiner Theile sehr voluminös ist, und welche eben dadurch, wenn die auf Edelmuth und Wohlwollen basirten Fähigkeiten nur wenig hervortreten, im Allgemeinen einen unerträglichen Charakter und eine tiefe Verstellung, eine alle Grenzen überschreitende Selbstliebe, einen ungemessenen Stolz, heftige Leidenschaften und schreckliche Neigungen offenbaren. In glänzenden Verhältnissen lebend, vermögen sie nicht, in etwas Mass zu halten, und sind zu den grössten Lastern wie zu den grössten Tugenden, zu den grössten Verbrechen wie zu den grössten Handlungen des Edelmuthes fähig, je nach dem günstigen oder ungünstigen Zusammentreffen der Umstände, unter denen sie die erste Zeit ihres Lebens zubringen. 4) Alle die Kinder, welche, von geisteskranken Eltern geboren, schon erbliche Anlage zur Geisteskrankheit oder irgend einer andern Nervenkrankheit in sich tragen. — Herr Dr. *Voisin* hofft, auf Kinder aller dieser genannten Classen vortheilhaft einwirken zu können, lässt aber das Wie und unter welchen Bedingungen — wenigstens in dem genannten Aufsatze — unbezeichnet, indem er weder das Alter der zu bildenden und zu heilenden Kinder, noch überhaupt die Bedingungen der Aufnahme und die ganze Einrichtung der Anstalt, noch endlich die Methode und die Mittel der Behandlung angiebt. Nicht sowol sein Unternehmen also, nur die Ausführbarkeit des Gedankens orthophrenischer Anstalten überhaupt kann uns hier zunächst zur Beurtheilung vorliegen. Dass geistige Krankheitsanlagen ohne Zuthun der Kunst verschwinden können wie körperliche, ist nicht in Zweifel zu ziehen, da wir oft genug die erstern wie die letztern — wie man zu sagen pflegt — von selbst, d. h. in Folge zufälliger Einwirkungen erlöschen sehen, und der Schluss, dass um so gewisser die künstliche Beseitigung solcher Anlagen gelingen müsse, je zweckmässiger der Arzt die äussern Einflüsse der vorhandenen Anlage entgegenstellt, liegt daher sehr nahe und ist auch an sich vollkommen richtig. Wenn wir demungeachtet körperliche Krankheitsanlagen verhältnissmässig selten durch eine ärztliche Behandlung gründlich beseitigt sehen, so liegen die Gründe hiervon offenbar theils in den Verhältnissen dieser Anlagen selbst, theils in denen des gewöhnlichen äussern Lebens. Jene Anlagen, zumal die angebornen und besonders die erworbenen, sind oft so tief in die ganze Organisation verwebt, dass diese beinahe aufhören müsste zu sein, was sie ist, wenn sie gänzlich erlöschen sollten; oft genug trotzen sie daher allen Umwandlungen, welche die Evolution und Revolution des Organismus hervorbringen und allen Einwirkungen der Aussenwelt: das letztere aber um so mehr, je seltener auch der Arzt — ohnehin nicht häufig zur Beseitigung von Krankheitsanlagen aufgefordert — es vermag, diese Einwirkungen überall dem Zwecke gemäss zu beherrschen. Unstreitig liegt in den eben bezeichneten Verhältnissen ein Hauptgrund der traurigen Frequenz vieler schwer heilbarer Krankheiten — ich will nur an Lungenschwindsucht, Hämorrhoiden, Gicht und Fallsucht erinnern —; dass aber einer Umgestaltung dieser Verhältnisse, insofern sie überhaupt im Reiche der Möglichkeit liegt, auch die gewöhnlichen bürgerlichen Verhältnisse fast unbesiegbare Schwierigkeiten entgegenstellen und für die Austilgung körperlicher Krankheitsanlagen daher wol noch lange, wenn nicht immer, nur wenig geschehen wird, liegt am Tage. Nicht anders verhält es sich mit den geistigen Krankheitsanlagen. Sie können durch die Umwandlungen, welche der Eintritt der Mannbarkeit und der Austritt aus den geschlechtsreifen Jahren

hervorbringen, ausgetilgt werden, und der Schluss von dieser unleugbaren Thatsache auf die Möglichkeit künstlicher Beseitigung dieser Anlagen hat, wie gesagt, an und für sich nichts gegen sich. Aber die Schwierigkeiten dieser Beseitigung sind nicht blos dieselben, welche der Heilung körperlicher Krankheitsanlagen entgegenstehen, fliessen auch theilweise aus gleicher Quelle, sind aber noch ungleich grössere. Der Zweck unsers Aufsatzes macht es nothwendig, sie etwas näher zu betrachten.

Das erste Hinderniss werden orthophrenische Curen ohne Zweifel in der, wenn auch im vorliegenden Falle fast ganz unbegründeten öffentlichen Meinung finden, welche von der Nothwendigkeit solcher Curen sehr schwer zu überzeugen sein wird. Der erwähnte v. Froriep'sche Aufsatz gedenkt bereits dieses Hindernisses, spricht aber nur von der Gewohnheit der Familien, dergleichen Krankheiten — oder vielmehr Krankheitsanlagen — als unheilbar zu betrachten. Nun wird zwar allerdings noch lange, wenn nicht immer, die Menge dafür halten, dass es keine Kunst giebt, durch welche geistesarme Kinder oder Kinder von ganz gewöhnlichen Anlagen an Geist bereichert werden können, und man wird, was die Kinder von aussergewöhnlicher Gehirnorganisation betrifft, sicher sogar dafür halten, dass sie als ausgezeichnet geisteskräftige nichts weniger als einer Cur bedürfen, auch wol auf *Lichtenberg's* Ausspruch pochen: „In jedes Menschen Charakter sitzt etwas, was sich nicht brechen lässt — das Knochengebäude des Charakters, und dieses ändern wollen, heisst immer ein Schaf das Apportiren lehren.“ Ausserdem werden auch da, wo der mangelhafte Geisteszustand eines Kindes von seinen Erziehern anerkannt wird, von Seiten dieser letztern — welchem Stande diese auch angehören mögen — Mangel an Einsicht und Bildung und die daraus entspringenden zahllosen Vorurtheile, besonders das so alltägliche blinde Selbstvertrauen, nur selten es zu der Erklärung kommen lassen, dass die gewöhnliche Erziehungskunst nicht ausreiche, sondern es einer eigentlich orthophrenischen Behandlung bedürfe; sowie endlich wol auch diese Curen — wenn sie zumal mit der Aufnahme in eine eigne Anstalt verbunden wären — diejenigen, die ihrer bedürfen, oder wol gar ihre Familie, ebenso mit einer Art von unverdientem Schimpf bezeichnen möchten, wie er auch in den Augen der Menge an denen haftet, welche ausgebildeter Wahnsinn eine Zeitlang zu Bewohnern eines Irrenhauses gemacht hat, oder wol gar noch hier und da an denen, welche ein Mitglied ihrer Familie dem Irrenhause zu überliefern genöthigt waren. Es giebt mithin äussere Verhältnisse genug, welche orthophrenischen Curen überhaupt, und besonders eignen orthophrenischen Anstalten nur ein sehr spärliches und dürftiges Gedeihen versprechen. Zu diesen äussern Hindernissen der genannten Anstalten treten nun aber andere, wol ebenso gewichtige hinzu, welche in der Sache selbst liegen. Zuerst die Schwierigkeiten einer richtigen Beurtheilung der genannten Anlagen. Welchem Arzte wäre es unbekannt, wie höchst schwierig es nicht selten ist, über Geistes- und Gemüthszustände Erwachsener mit Zuverlässigkeit zu urtheilen, und doch sind diese Zustände in der Regel mehr oder weniger bereits ausgebildete, und werden bei Individuen angetroffen, deren körperliche Constitution ebenfalls bereits hinlänglich entwickelt ist, um auch ihrerseits die Diagnose zu unterstützen. Wie ganz anders verhält es sich mit der Beurtheilung geistiger Anlagen der Kinder, und um wie vieles schwieriger ist diese? Freilich sagt *Reil* mit Recht, dass der Mensch niemals ist, sondern fortwährend wird, aber auf welches Alter passt dies mehr als auf das kindliche, und wenn bei Kindern die Frage schwer zu beantworten ist, ob die körperliche Constitution künftig einmal den Namen der arteriellen, venösen u. s. w. verdienen werde, wenn die Erfahrung Vorhersagungen, welche diese und ähnliche Fragen betreffen, oft genug widerlegt, wenn Kinder, deren Schwächlichkeit bei der Geburt kaum ein Leben von wenigen Stunden oder Tagen versprach, dennoch hervorgewachsen und erst im spätern Greisenalter ins Grab sinken, so ist ja andererseits auch bekannt genug, wie leicht die Erwartungen täuschen, welche Geistesanla-

gen der Kinder beim ersten Hervortreten erwecken, und es gab zu allen Zeiten zahlreiche Fälle, in denen Menschen, deren Geisteskräfte in der Kindheit unverhältnissmässig gross erschienen waren, in den Leistungen ihrer reifern Jahre sich kaum auf der Linie der Mittelmässigkeit erhielten, und umgekehrt Menschen von ausgezeichnetem Talente, die in der Kindheit für schwache und beschränkte Köpfe galten, auch den Adel ihrer Natur nicht allmälig nach bemerklichen Einwirkungen, sondern fast plötzlich, wider Aller Erwartungen, entfalteten. Auch die geistigen Anlagen zu dem, was die Natur den Menschen zu werden bestimmt hat, können dennoch in ihm schlummern, ohne ihre Anwesenheit durch ein einziges Zeichen zu verrathen. Dabei räume ich zwar gern ein, dass solche Zeichen oft auch wol nur von Eltern und Erziehern gewöhnlichen Schlages übersehen werden, aber um auch nur mit einiger Zuverlässigkeit das Verhältniss der Seelenkräfte in zarter Kindheit, und inwiefern es künstliche Hülfe fordert, in jedem Falle zu beurtheilen, dazu möchte wol unsere Phrenologie und Psychologie selbst einem *Gall* und *Spurzheim* die Mittel noch nicht an die Hand geben. Gesetzt nun aber endlich, dass auch diese diagnostischen Schwierigkeiten überall glücklich besiegt würden — und ich bezweifle allerdings nicht, dass in manchen Fällen der Schluss von dem, was das Kind in geistiger Hinsicht ist, auf das, was es ohne besondere Leitung der Kunst künftig werden würde, sich als richtig bewähren wird —, in welchem Grade wird dann noch immer die Wahl des passenden orthophrenischen Verfahrens schwierig sein, und wie oft wird diese zur Unmöglichkeit anwachsen! Schon die Frage, welche gegenwärtig die Psychiatriker in zwei grosse Hälften theilt und jede derselben wieder in kleinere Abtheilungen scheidet, ob nämlich alles Seelenleiden vom Körper ausgeht oder in der Psyche selbst seine Quelle hat, diese für die Cur der verschiedenen Formen des Wahnsinns so wichtige Frage wird bei der Cur geistiger Krankheitsanlagen doppelt dringend eine Antwort fordern; denn der Seele wie dem Körper des Kindes hat das Leben noch keinen bestimmten Stempel fest aufgedrückt; beide können also noch weit leichter als in spätern Jahren eine falsche Richtung erhalten, und eine irrige psychiatrische Grundansicht müsste ihnen diese nothwendig geben. Und wäre nun auch das, was man die materialistische Ansicht des Gegenstandes nennt, bereits ganz oder theilweise definitiv bestätigt oder widerlegt; sollten wir wirklich in der psychischen oder in der somatischen Curmethode, oder in beiden zugleich, Mittel besitzen, allen genannten Arten geistiger Krankheitsanlagen mit Sicherheit entgegenwirken zu können? Ich masse mir nicht an, hierüber entscheiden zu wollen; der angeführte Aufsatz sagt: „Es lässt sich nicht leugnen, dass es Heilmittel für die in Rede stehenden Fehler der Geisteskräfte geben müsse." Herr Dr. *Voisin* selbst hat wenigstens in Betreff der Kinder, die er geistesarm nennt, der Ohnmacht der Kunst zu erwähnen nicht umhin gekonnt, und oft genug möchte sich die letztere, wie ich wenigstens befürchte, auch wol bei andern orthophrenischen Curen, vor Allem vielleicht bei der erwähnten dritten Classe von Kindern bemerklich machen, ja es scheint Grund zu der Besorgniss vorhanden zu sein, dass bei eben diesen letztern die Cur noch leichter treffliche Anlagen zerstören, als die vorhandenen veredeln werde. — Unter den Krankheiten, gegen welche die Kunst nur schwache, unsichere Hülfsmittel besitzt — sagt *K. Wenzel* in seinem Handlexikon der gesammten staatsärztl. Praxis. 1837. S. 45 — und deren Quellen daher, so weit es möglich ist, zu verstopfen, sowol für den Arzt als selbst für den Staat eine um so wichtigere Aufgabe bleibt, als mehrere dieser Krankheiten erblich sind, scheint auch der Wahnsinn aus vielen Gründen eine der beachtungswürdigsten zu sein. Zugleich theilt *Wenzel* über die Verhütung des Wahnsinns bei vorhandener erblicher Anlage einige interessante Bemerkungen mit. Das ganze Verfahren, um den Ausbruch des Wahnsinns zu verhüten, beruht nach ihm auf folgenden Grundsätzen: 1) In jedem Falle vom Ausbruche des Wahnsinns bei Erwachsenen, welche noch lebende, in oder ausser der Ehe geborne Kinder

erzeugt haben, sind diese letztern einer sorgfältigen ärztlichen Untersuchung zu unterwerfen, um nach Massgabe der diagnostischen und prognostischen Momente die Grösse der ihnen drohenden Gefahr bestimmen und zweckdienliche Massregeln zur Abwendung derselben ergreifen zu können. 2) Je jünger diese Kinder sind, desto nothwendiger ist es, dass ihre Erziehung vorzugsweise eine der Constitution angemessene Körperentwickelung bezwecke, in welcher Hinsicht viele körperliche Bewegungen und Beschäftigungen im Freien und gymnastische Übungen aller Art nicht genug empfohlen werden können, während nur allmälig und mit grosser Vorsicht die Entwickelung der Seelenkräfte durch einen Unterricht zu befördern ist, der jedes Übermass der Anstrengung vermindert, die Leidenschaften frühzeitig beherrschen lehrt und in keiner Beziehung die Phantasie übermächtig werden lässt. Besondere Vorsicht dürfte in dieser Rücksicht der Religionsunterricht solcher Kinder erfordern, damit er dem Gemüthe eine sichere Schutzwehr gegen die Stürme des Lebens gewähre, aber es zugleich vor den in diesem Falle doppelt gefährlichen Ausschweifungen eines frömmelnden Sinnes bewahre. 3) Von entschiedener Wichtigkeit wird für solche Individuen immer die Wahl des künftigen Berufes sein und bei derselben eben deshalb der Arzt jedesmal zu Rathe gezogen werden müssen, da es eine bekannte Thatsache ist, dass Gewerbe, welche entweder eine sitzende Lebensweise, wol gar bei gekrümmter Stellung des Körpers, wie z. B. das der Schuster, nothwendig machen, oder beständig grosser Hitze oder metallischen Dämpfen und der Einwirkung metallischer Gifte überhaupt aussetzen, wie das der Bäcker, der Köche, der Bergleute u. s. w., oder zu häufigen, leidenschaftlichen Aufregungen Veranlassung geben, den Glücksfällen in ungewöhnlichem Grade blosstellen oder leicht zu einer ungeregelten Thätigkeit der Phantasie verleiten, wie z. B. das Leben der Negocianten, des Künstlers u. s. w., Subjecten der in Rede stehenden Art besonders gefährlich sind, während sie in einem zweckmässig gewählten Berufe gerade eines der sichersten Schutzmittel vor der drohenden Krankheit finden werden. 4) Da es häufig, zumal bei Frauen, eheliche Verhältnisse sind, welche Gelegenheitsursache des Wahnsinns werden, so ist gewiss sehr wünschenswerth, dass auch in Betreff dieser Verhältnisse ärztlicher Rath und wohl selbst gesetzliche Bestimmungen wenigstens bei Subjecten, welche die Anlage zu Wahnsinn von den Eltern erbten, dem drohenden Unglück vorbeugen. So lange dies einerseits aus leichtsinniger Leidenschaftlichkeit der Individuen, andererseits aus Gründen, welche eine rechtverstandene Humanität vielleicht doch nicht ganz billigen möchte, im Allgemeinen nicht geschieht, sollten wenigstens die zuweilen vorgekommenen Verbindungen zwischen Personen, welche beiderseits von Familien abstammen, in denen der Wahnsinn ausgebrochen, oder gar von geisteskranken Eltern erzeugt wurden, geradehin gesetzlich verboten sein. 5) Die individuellen körperlichen sowol als geistigen Verhältnisse der Eltern wie der Kinder werden bei einer solchen Prophylaxis des Wahnsinns von Seiten des Arztes immer die grösste Berücksichtigung verdienen. Ohne hierbei in überflüssig scheinende Einzelnheiten einzugehen, will ich im Allgemeinen nur bemerken, dass die gesammte Erziehung denjenigen körperlichen Krankheitszuständen und denjenigen anomalen Geistesrichtungen, welche bei den Eltern wahrgenommen wurden, bei den Kindern vorzüglich thätig entgegenzuwirken hat, sobald die gesammten Constitutionsverhältnisse irgend Ähnlichkeit zwischen diesen und jenen nachweisen; und dass ebenso unter den schädlichen Einflüssen keiner sorgfältiger bei der prophylaktischen Cur und während des ganzen Lebens des bedrohten Individuums zu vermeiden sein wird als jener, welcher den Ausbruch der Krankheit bei den Eltern herbeiführte, dass es übrigens bei jener Cur im Allgemeinen weit mehr auf eine angemessene Lebensweise als auf den Gebrauch von Arzneien und die Anwendung von Heilmitteln ankommen wird, ist von selbst einleuchtend. Doch werden auch diese letztern in allen den Fällen, in welchen ein — zumal ererbter — Constitutionsfehler bereits deutlich genug ausgeprägt erscheint,

grosse Dienste leisten können und daher allerdings in Anwendung gezogen werden müssen, in welcher Hinsicht wir beiläufig an die treffliche Schrift *Puchelt's* über die individuelle Constitution erinnern wollen. Wenn ich nach allem bisher Gesagten der Meinung bin, dass die drei oben zuerst genannten anomalen Geisteszustände bei Kindern eine ärztliche Behandlung theils nicht zulassen, theils — wie z. B. der zweite — nicht durchaus erfordern, so muss ich dagegen gestehen, dass orthophrenische Curen bei vorhandener ererbter Anlage zum Wahnsinn mir ein dringendes Bedürfniss scheinen, dem die Kunst mit segensreichem Erfolge wohl genügen könnte. Dass es nur die ärztliche ganz vermöchte, dass selbst der ausgezeichnetste nichtärztliche Erzieher dabei immer nur nach Anleitung des Arztes (im vollen Sinne des Wortes) handeln dürfte, möchte aus dem Obigen wol hervorgehen. Ebenso ist ferner leicht einzusehen, dass diese prophylaktischen Curen immer am zweckmässigsten würden eingeleitet und am folgerichtigsten würden durchgeführt werden können in eignen orthophrenischen Anstalten, die im Ganzen wie im Einzelnen unter fortwährender ärztlicher Leitung stehen und über welche der Staat aus wichtigen, aber ebenfalls von selbst einleuchtenden Gründen beständig das Oberaufsichtsrecht behalten müsste. Endlich kann nicht geleugnet werden, dass für solche orthophrenische Curen auch Kinder, welche erbliche Anlagen zu andern Nervenkrankheiten, namentlich zur Fallsucht, besitzen, vollkommen geeignet sein würden, und dass ihre Aufnahme in eine orthophrenische Anstalt — wenn nur hier hier wie im vorigen Falle der Ausbruch der gefürchteten Krankheit sofort die Entlassung aus der Anstalt nach sich zöge — recht füglich sich mit den erstgenannten Zwecken in Übereinstimmung bringen liesse. Möchte daher Deutschland, gewohnt, in Errichtung nützlicher Anstalten dem Auslande voranzugehen, hinter ihm in der bisher erörterten Beziehung mindestens nicht lange zurückbleiben!

Institut für Schwangere und Gebärende, s. Entbindungsanstalt.

Institut für Taubstumme, s. Taubstummheit.

Insultus epilepticus, s. Fallsucht.

Integumenta communia, s. Hautdecken.

Intestina, s. Darmcanal.

Intoleranz, s. Leidenschaft.

Intorsio uteri, s. Hysteroloxia.

Inula dysenterica, s. Fallkraut.

Involution, s. Alter des Menschen.

Jochbeine, s. Kopfknochen.

Iod, *Iodina*, *Iodeum*, *Fucin Antalogen Iode* (franz. *Iode*). Das Iod wird bei der Bereitung des kohlensauren Natrons als Nebenproduct gewonnen. Beim Auslaugen des Varec oder Kelp, welches beim Verbrennen verschiedener Arten Fucus und Ulva erhalten wird, bleibt es in der Mutterlauge an Natrium gebunden und mit mehreren Salzen vermengt zurück und wird hieraus durch eine Destillation mit überschüssiger Schwefelsäure gewonnen. (S. *Berzelius*' Lehrb. der Chemie, *Wöhler's* Übersetz. Leipzig 1832. 1. Bd. S. 225.) Ausserdem kommt das Iod in der Mutterlauge der meisten Salzsoolen und Mineralquellen vor, sowie es denn auch vom Hrn. Hofapotheker *Krüger* hierselbst in der Salzsoole zu Sülz gefunden worden ist. Auch in einem mexicanischen Silbererze, in einigen schlesischen Zinkerzen und selbst im Thierreiche im Insect *Julus foetidissimus* hat sich Iod vorgefunden (s. *Dulk's* Übs. der Ph. Bor. Leipzig 1833. 1. Theil. S. 591). Das Iod ist ein einfacher Körper, bei gewöhnlicher Temperatur starr; es

schmilzt bei + 107°, kocht bei + 175°—180°, und verwandelt sich in schön violette Dämpfe; mit Sauerstoff verbindet es sich in zwei Verhältnissen und bildet ein Oxyd und eine Säure. Mit Wasserstoff verbindet sich das Iod zu einer gasförmigen Säure, Iodwasserstoffsäure, *Acidum hydriodicum*. Es ist in Wasser sehr wenig löslich, löst sich aber in reichlicher Menge in Weingeist auf; 48 Gran davon geben mit einer Unze alkoholisirten Weingeistes die *Tinctura iodii Ph. Boruss.* Das Iod wird oft verfälscht durch Schwefelantimon, blättrige Steinkohle, Graphit und Braunstein. Man entdeckt dieses aber leicht, wenn man das Iod mit 10—12 Theilen starken Weingeistes übergiesst, worin sich nur das Iod, nicht die beigemengten Körper auflösen. Vergiftungen durch Iod gehören wol zu den seltnern Fällen; bei vorkommenden wäre wol das Beste ein Brechmittel von Ipecacuanha voraufgehen zu lassen und dann einen Schleim von Stärke, wohl in grossen und oft auf einander folgenden Gaben zu reichen. Nach *Orfila* (Méd. lég. T. III. p. 25) wirkt das Iod nur, nachdem es sich auf Kosten des Wasserstoffs des Wassers oder der thierischen Gewebe in Iodwasserstoffsäure verwandelt hat (s. Acidum hydriodicum). Bei gerichtlich-chemischen Untersuchungen würde der Vergiftungsfall durch Iod, wenn dieses nicht noch in Substanz gefunden wurde, doch durch die gelbbraune Farbe der innern Theile des Magens und der Gedärme erkannt werden. Beim Erhitzen des in Substanz gefundenen Iodes verflüchtigt sich dieses mit veilchenblauer Farbe und mit einem, dem Chlor ähnlichen, aber etwas schwächern Geruche. Die chemischen Reagentien auf freies Iod beschränken sich fast allein auf die Eigenschaft desselben, mit Stärke eine blaue Farbe zu geben; es wird daher leicht auf chemischem Wege erkannt, wenn die zu prüfende, mit Wasser verdünnte Substanz, mit Stärke und etwas Salpetersäure versetzt und in einem verschlossenen Gefässe sich selbst überlassen, in einiger Zeit eine blaue Farbe zeigt und somit Iodstärke verräth. Auch kann dieses Verfahren auf die Weise geändert werden, dass die Stärke nicht in die mit Salpetersäure vermischte Substanz gethan, sondern oberhalb des Gemisches in das Gefäss ein feuchtes, mit Stärke bestreutes Stück Papier aufgehangen wird, die Flasche verkorkt und einige Stunden stehen bleibt, wo dann das Papier beim Vorhandensein des Iodes blau wird. Das Iod verhält sich bei Hunden, in kleinen Gaben angewandt, wie ein Reizmittel auf den Magen und bringt gewöhnlich Erbrechen hervor. In Gaben von einer Drachme bewirkte es binnen 4—5 Tagen bei Hunden, denen man, um das Erbrechen zu verhüten, den Schlund unterband, den Tod, indem es an den Stellen der Schleimhaut, des Magens und der Gedärme, mit welchen es in Berührung gekommen, nach und nach Geschwüre erzeugt. Thiere, die eine Gabe von 2 bis 3 Drachmen Iod bekommen haben und sich erst nach einigen Stunden übergeben, müssen, selbst wenn ein Theil des Iodes durch den Stuhlgang entfernt wird, sterben; dagegen können sie, wenn sie kurz nach dem Empfang der Dosis sich durch mehrmaliges Erbrechen des Iodes entledigen, wieder genesen. (S. *Orfila*, Allgem. Toxikolog. *Kühn's* Übers. Leipzig 1830. 1. Bd. S. 53, und Dessen Méd. légale. Tom. III. p. 25. 3me Edit.) [*Orfila* fand bei seinen toxikologischen Versuchen mit Iod, dass dasselbe bei Gaben von 1—5 Drachmen bei nicht unterbundenem Schlunde Hunden gereicht, nicht tödtete, wenn es die Thiere nach kurzer Zeit durch mehrmaliges Erbrechen wieder ausleerten. Dagegen brachte 1 Drachme Iod bei Hunden nach 4—5 Tagen, wenn man ihnen den Schlund unterbunden hatte, indem es auf den Theilen der Schleimhaut, mit denen es in Berührung kam, nach und nach Geschwüre bewirkte, den Tod. *Most.*] (*A. J. Schultz.*)

Iodkalium, *Kali hydriodicum*, *Iodidum Kalii*, *Hydriodas kalicus* (franz. *l'iodure de potassium*, *hydriodate de potasse*). Das Iodkalium besteht aus gleichen Atomen Iod und Kalium, in geschmolzenem Zustande ist es krystallinisch und perlmutterglänzend, bei sehr starker Hitze verflüchtigt es sich; es ist in Wasser leicht auflöslich und wird an der Luft

feucht. Durch Abkühlung einer stark concentrirten Auflösung krystallisirt es sich in rechtwinklige, vierseitige Prismen von wollig weisser Farbe. Es enthält weder im geschmolzenen noch im krystallisirten Zustande Wasser, ist daher als Iodkalium und nicht als iodwasserstoffsaures Kali anzusehen (s. *Berzelius*' Lehrb. d. Chemie. *Wöhl.* Übrs. Leipz. 1834. 4. Bd. S. 68). Bringt man das Iodkalium in den Magen, so bewirkt es in Gaben von 1—2 Drachmen, je nachdem die Stärke des Thieres ist, den Tod, und dieser ist nur eine Folge von der Entzündung der Organe, mit dem es in Berührung gekommen ist. Wie mehrere andere Gifte erzeugt es zwischen der Schleimhaut und der Muskelhaut theilweise einen emphysematischen Zustand. Die übrigen Abweichungen, welche das Iodkalium hervorruft, bestehen in zahlreichen, sehr breiten Blutunterlaufungen und in Geschwüren, die ebenso wie die, welche vom Iod herrühren, mit einem kleinen gelben Hof umgeben sind, wenn die Iodverbindung überschüssiges Iod enthielt (s. *Orfila*, Allgem. Toxikolog. *Kühn*'s Übrs. Leipzig 1830. 1. Bd. S. 541). Das Iodkalium kann in ziemlich grossen Gaben von 2—4 Drachmen in 6—8 Unzen Mixtur und esslöffelweise gegeben werden, ohne schädliche Wirkungen bei Menschen (man verordnet es gegenwärtig viel gegen secundäre Syphilis) herbeizuführen; doch ist dieses von dem Zustande des Magens abhängig, da die schädliche Wirkung des Iodkaliums von der Zersetzung derselben herrührt. Es wird nämlich, wie von den meisten und selbst schwächern Säuren, auch vom Magensafte zersetzt, wenn dieser sich in einem andern Zustande befindet, weshalb bei der innerlichen Anwendung des Iodkaliums einige voraufgehende Gaben Magnesia zu empfehlen sind; auch ist es nicht rathsam, dem Kranken während der Behandlung mit Iodkalium saure Speisen oder Getränke zu reichen. Die Iodkaliumlösung giebt mit Chlorplatin einen amaranthrothen, mit Doppel-Chlorquecksilber einen karminrothen und mit salpetersaurem Quecksilberoxydul einen grüngelben Niederschlag. Bei gerichtlich-chemischen Untersuchungen ist das beim Iode angegebene Verfahren, die zu untersuchende Substanz, mit Salpetersäure versetzt, in eine Flasche zu thun und oberhalb des Gemisches ein Stück Papier mit Stärke aufzuhängen, vorzüglich zu empfehlen. Im Vergiftungsfalle durch Iodkalium würde die Behandlung sich mit der beim Iode angegebenen gleich bleiben. (*A. J. Schultz.*)

Ipecacuanha, Brechwurzel. Die Pflanze, erbrechende Kopfbeere, *Cephaëlis Ipecacuanha Willd.*, *Callicocca Ipecacuanha Brotero*, gehört in die 5te Classe, 1ste Ordnung, *Pentandria Monogynia*, des Linné'schen Systems und zur natürlichen Familie *Rubiaceae*. Der Blütenkopf ist an der Spitze des Stammes, gestielt, einzeln, die Blätter länglich, eiförmig, oben scharf, unten fein behaart, der Stamm einfach aufrecht, die Wurzel kriechend. Vaterland: Brasilien. Die walzenförmige, ästige, dünne, geknickte Wurzel (*Rad. Ipecacuanhae fuscae*) besteht aus einer schwärzlichen Oberhaut, aus einer weisslich glänzenden, zerreiblichen bittern und scharf ekelhaft schmeckenden Rinde und aus einem innern holzigen, etwas gelblichen, unschmackhaften Theile. Nur die äussere Rinde der Brechwurzel ist wirksam, weshalb nur diese benutzt werden darf. *Pelletier* (s. *Schweigger's* Journal. XIX. S. 440) sonderte die Rinde von dem innern holzigen Theile und untersuchte jede Substanz für sich; es ergab sich, dass die Rinde 16 Procent Emetine lieferte, während der holzige Theil nur 1¼ Proc. gab. Die Ipecacuanha ist ein kräftiges Brechmittel, und wirkt im Vergiftungsfalle als ausleerendes für sich selbst; nur muss das Erbrechen mittels vielen schleimigen lauwarmen Getränkes unterstützt werden. Als Gegengift nach übergrossen Dosen Brechwurzel dient am besten Galläpfelaufguss, da der Gerbestoff sich mit der Emetine zu einer unlöslichen Substanz verbindet. Die Brechwurzel wirkt nicht bei jedem Menschen gleich; dieses giebt sich besonders bei denen zu erkennen, die sich der Apothekerkunst gewidmet haben und sich oft dem feinen Staube der Ipecacuanha aussetzen müssen. Bei einigen äussert sie durchaus keine schädlichen Wir-

kungen, während sie bei andern, wenn diese sich dem Staube aussetzen, augenblicklich einen Reiz in der Nase und Brust, Niesen und Husten hervorbringt, der mit einem unangenehmen Gefühle, ähnlich einem starken Schnupfen, begleitet ist. Auch äussert sich nach etwa 12 bis 24 Stunden bei denen, die diese Schwäche besitzen, eine mehr oder weniger starke Augenentzündung. Die Hülfsmittel bei den erwähnten Fällen sind: 1) sich so bald als möglich aus der mit Ipecacuanha geschwängerten Luft zu entfernen; 2) durch irgend ein Reizmittel, z. B. Schnupftaback, die Nase in Fluss zu bringen, 3) für die Brust lösende Mittel anzuwenden, und 4) bei vorkommenden Augenentzündungen die Augen mit einem Inf. flor. malv. arbor. öfters zu baden. (*A. J. Schultz.*)

Iracundia morbosa, s. Affect und Ärgerlichkeit.

Iris, s. Oculus (anatomisch-physiologisch).

Irre, s. Imputatio (physiologisch), Irrenanstalt und Seelenstörungen.

Irrenanstalt, *Domus delirorum* (franz. *l'hospice d'aliénés*, *maison d'aliénés*, engl. *the mad-house*, ital. *ospedale de pazzi*). Die Anstalten zur Heilung der Irren gehören zu den wohlthätigsten für jene Unglücklichen, die ihren Verstand verloren haben. „Ein Irrenhaus — sagt *Esquirol* in seinem Artikel *Maison d'aliénés* im Dict. des sciences médicales — ist eine kleine Welt für sich, in der sich natürlich das Treiben der Menschen wiederholt; dieselben Ideen, Irrthümer, Leidenschaften und Unglücklichen findet man wieder, nur sind die Züge stärker, die Übergänge bemerkbarer, die Farben greller und die Wirkungen auffallender, da sich der Mensch in seiner ganzen Blösse zeigt und seine Irrungen ohne Beschönigung, seine Leidenschaften ohne verführerischen Reiz, seine Gebrechen ohne alle mildernde Ausschmückung sind. Jedes Irrenhaus hat seine Götter, Priester und Gläubigen, seine Kaiser, Könige, Minister, Höflinge, Reiche, Generale und Soldaten, wie ein gehorchendes Volk. Der eine, im Wahne, von Gott berufen und mit dem heiligen Geiste in Gemeinschaft zu sein, ist beauftragt, die Welt zu bekehren, während der andere, vom Teufel besessen, schon allen Qualen der Hölle ausgesetzt, seufzt, verzweifelt, den Himmel, die Erde und sein eignes Sein verflucht. Dieser, kühn und thöricht, befiehlt dem Weltall und bekriegt alle Welttheile; jener, stolz auf seinen Namen, verachtet seine Unglücksgefährten, lebt abgesondert und allein in seinem ebenso traurigen als thörichten Ernste. Hier glaubt einer in seinem lächerlichen Stolze alle Wissenschaften zu besitzen, und fordert, dass man die Producte seines Genies beklatsche, die er mit ebenso viel Anmassung als komischer Dreistigkeit vorbringt. Dort rührt sich jener nicht von der der Stelle, macht nicht die geringste Bewegung, noch bringt er ein Wort hervor; man könnte ihn für eine Statue halten. Sein Nachbar, von Gewissensangst ausgedorrt, schleppt nur mit Ekel die schwachen Reste eines Lebens, das kaum sich mehr erhält, und hofft nur noch — auf den Tod. Dieser Mann, jenem nahe, der so glücklich und seiner Vernunft sich zu freuen scheint, berechnet mit grässlicher Kaltblütigkeit den letzten Augenblick seines Lebens, und bereitet mit Ruhe, ja mit einer Art Vergnügen die Mittel, durch die er von demselben scheiden will. Welche eingebildeten Schrecken erfüllen die Tage und Nächte dieses Melancholischen! Entfernen wir uns von diesem Wüthenden, er hält sich für verrathen und entehrt; er beschuldigt Jeden, selbst seine Verwandten und Freunde, und verschont in seiner ungezügelten Rache Niemand. Dieser hier, ein Spiel seiner Einbildung, die ihn erregt, ist beständig in Zorn; er schreit, droht, beleidigt, schlägt und tödtet, wenn er kann; jener dort in Verwahrung ist ein Fanatiker, der, um die Menschen zu bekehren, sie durch die Bluttaufe reinigen will; er hat schon seine beiden Kinder geopfert. Dieser Verrückte ist in dem Ausbruche seines lärmenden Irrsinnes von unbezwinglicher Heftigkeit, scheint die grössten Unordnungen begehen zu wollen, schadet aber

Niemand. Man glaubt, grosse Interessen müssten die eifrige Geschäftigkeit Jenes beleben und sein Schicksal hänge von der Art seines Ganges ab; denn in der Unregelmässigkeit seiner Bewegungen stösst er an Alles, was ihn umgiebt, läuft Alle um, die ihm begegnen, verfolgt Jeden mit seinem unerschöpflichen Geschwätze und weicht nicht wieder von dannen; aber trotz seiner Wortfluth sagt und denkt er doch — nichts. Jener vor Freude ausser sich, scheint nur der Lust zu leben, er lacht laut; indess, was kann ihn wol erfreuen? Er ist ohne Erinnerung der Vergangenheit, denkt weder besonnen an die Gegenwart noch hoffend der Zukunft. In einem Irrenhause hört man zu gleicher Zeit den Ruf der Lust und den des Schmerzes, den Ausdruck des Leichtsinns neben dem der Verzweiflung; bei diesem sieht man Zufriedenheit, bei jenem Thränen. Die gesellschaftlichen Bande sind in einem Irrenhause gelöst, die Freundschaft ist daraus gewichen, das Vertrauen vernichtet und die Gewohnheiten verändert. Man handelt ohne Wohlwollen, gehorcht aus Furcht und schadet ohne Hass; Jeder hat seine besondern Gedanken, Meinungen und Empfindungen, wie seine besondere Sprache. Jeder lebt nur sich selbst; der Egoismus beherrscht Alle, wie er sie Alle trennt. Selbst von Verbrechen ist dieser Zufluchtsort nicht frei; man überlässt sich, sowie man kann, den schändlichsten Ausschweifungen; der Sohn lästert den Vater, die Mutter würgt ihre Kinder, man stiehlt und mordet. Dringen wir noch weiter, so sehen wir den Menschen ganz von der hohen Stufe, die ihn an die Spitze der erschaffenen Wesen stellt, herabgesunken, seines Vorrechtes und seines edelsten Kennzeichens beraubt; er sinkt zu dem Thiere und selbst unter das Thier herab. Ihm fehlt nicht nur der Gedanke und die Empfindung, sondern selbst der Trieb des Instincts. Unfähig, für sein Bestehen zu sorgen und die Nahrung zu seinem Munde zu führen, die ihm Milde und Wohlthätigkeit spendet, wälzt er sich in seinem eignen Kothe, bleibt allen äussern zerstörenden Einflüssen ausgesetzt, erkennt nicht mehr seines Gleichen und hat sogar keine Empfindung seines eignen Bestehens. — Viel Fleiss und strenger Eifer sind nöthig, um unter einem solchen Haufen selbstsüchtiger und feindlicher Menschen, die nur einander zu meiden und zu schaden wissen, die Bedingungen und den Grund so vieler Störungen aus einander zu wirren, so vielfältige Leidenschaften zu beschwichtigen und so vielen Interessen zu rathen, um endlich den Menschen sich selbst wiederzugeben. Der Eine bedarf Verbesserung und Zurechtweisung, der Andere Ermuthigung und Unterstützung; der Geist des Einen muss überrascht, das Herz des Andern gerührt werden; Diesen leitet Furcht und Zwang, Jenen Sanftmuth, aber Alle die Hoffnung. Der Arzt aber, der seine Thätigkeit diesen Unglücklichen widmet, hat ausser dem Bewusstsein, dass er das Gute gewollt, wenig zu hoffen; denn immer hat er Unrecht, erreicht er seinen Zweck nicht; in wenig Fällen, wo er ihn erlangt, hat er Recht, und selbst das Gute, das er bewirkt, verfolgen Vorurtheile.“ — So weit *Esquirol,* dessen Bild eines Irrenhauses naturgetreu dem Leben entnommen ist. — Ohnlängst hat man es eingesehen, dass eigne Irrenhäuser besser sind, als wenn die Irren in allgemeine Krankenhäuser aufgenommen werden, wie dieses leider! in vielen Ländern und Städten noch der Fall ist. Nach *Brierre de Boismont's* gekrönter Preisschrift (Mém. sur l'établissement d'un hospice d'aliénés. Paris 1836) soll eine Irrenanstalt in ländlicher Einsamkeit ohnweit einer Stadt liegen. Es muss für vollkommene Isolirung, sowie dafür gesorgt sein, dass die wichtigsten Lebensbedürfnisse in der Nähe zu haben sind. Die Lage mitten in oder unmittelbar bei einer Stadt ist schädlich für die Ruhe der Kranken. Es wird ein trockner Grund und Boden, Wasser im Überfluss, ein weites, mit Bäumen bepflanztes Gebiet verlangt, das der Mittagssonne ausgesetzt und durch einen Hügel gegen rauhe Winde geschützt ist. Das Gebäude selbst soll gegen Osten liegen. Der Verf. führt die Übelstände mehrerer Stockwerke und die Vortheile der Erdgeschosse nach *Esquirol* an, entscheidet sich aber für zweistöckige Gebäude (ein Erdgeschoss mit einem Stock), weil dadurch bedeutendere Kosten erspart, weil gesündere, freundlichere

Wohnungen gewonnen werden, weil bessere Aufsicht möglich ist und weil viele Kranke ohne Gefahr eine Treppe hoch wohnen können. Den strahlenförmigen Bau verwirft der Verf. wegen der damit verbundenen Winkel und wegen des dadurch beschränkten Hofraums für die einzelnen Abtheilungen. Den Vorzug giebt er der Quadratform mit einer offenen, Vorübergehenden jedoch nicht zugänglichen Seite. Der angeheftete Plan besagt das Nähere. In der Mitte sind die Gebäude für die Administration und Ökonomie, auf der einen Seite die Männer, auf der andern die Frauen; jedes Geschlecht in 9 Quadraten, 3 für die Heilbaren, 5 für die Unheilbaren und das 9te für die Tobsüchtigen beider Classen. Die Reconvalescenten sollen im Mittelpunkte in der Nähe der Beamten wohnen. Wie in Frankreich so giebt es auch in Belgien mehr weibliche Irre, daher der Verf. bei der Gesammtzahl von 500, für welche sein Plan bestimmt scheint, das Verhältniss von 260 zu 240 annimmt. Schlafsäle für 10 Betten sollen 48 Fuss lang, 12 F. breit und ebenso hoch, die einzelnen Zellen 11 Fuss tief und 9 F. hoch und breit sein. Für die Abtritte werden water-closets empfohlen. Die Fenster sollen nur 1 bis 2 Fuss hohe Brüstung haben und der Thüre gegenüberstehen. Für die Unreinlichen werden Fussböden von Steinplatten, für die übrigen von Holz gefordert, die gepflasterten mit Abscheu verworfen. Eiserne Bettstellen für die ruhigen Kranken; für die Unreinlichen mit einem concaven, mit Blei belegten Boden, der in der Mitte ein Loch hat. Die Betten müssen zu beiden Seiten frei stehen. Weisse Wände sind am besten. Mit jedem Quadrate sind bedeckte und offene Galerien verbunden. Luftheizung. Alles Gefängnissartige muss vermieden sein, ein Schlüssel alle Schlösser öffnen. Die Badeanstalten zu Charenton, St.-Yon und in der Salpetrière werden als Muster empfohlen. Eine Mauer soll das Ganze umgeben. Zur aufsichtführenden Behörde verlangt der Verf. eine Commission aus einem oder zwei mit derartiger Administration bekannten Notabeln, aus dem Arzt en chef und dem Director der Anstalt. Über sämmtliche Irrenanstalten eines Landes soll ein Arzt als Generalinspector gesetzt sein. Der Director der Anstalt soll in ihr wohnen, und so lange der Arzt en chef nicht ausschliesslich dem Institute angehört, ausser dem Rechnungswesen und der Ökonomie auch die innere Hauspolicei, die Krankenzucht etc. handhaben. Für die Frauenabtheilung verlangt der Verf. eine weibliche Aufseherin. Für den Krankendienst gebührt geistlichen Orden der Vorzug. Immer auf 10 ruhige und auf 6 unruhige Kranke ist ein Wärter zu nehmen. Die alt gewordenen Wärter verdienen Ruhegehalte. Der Verf. nimmt mit *Burrows* bei Irren einen eigenthümlichen Geruch an, verlangt daher sorgfältige Vorrichtung zur Lüftung der Zimmer. Es wird die gehörige Rücksicht auf Heizung und Nahrung empfohlen, auf Regelmässigkeit der Mahlzeiten und Verschiedenheit der Kostarten aufmerksam gemacht. Mittheilungen über die Verpflegungsclassen in der Salpetrière, dem Bicetre, St.-Yon, namentlich von Charenton und von einigen auswärtigen Anstalten. Der Verf. dringt auf warme Kleidung für die rauhe Jahreszeit und erklärt sich gegen einen unter den Irren einzuführenden gleichförmigen Anzug. Mit dem von *Pinel* ausgedrückten Lob der Arbeit sich einverstanden erklärend, gesteht er zu, dass sie in französischen Anstalten vernachlässigt werde, und erklärt dieses aus dem Nationalcharakter, indem die Deutschen, Schweizer, Amerikaner viel mehr an Zucht und Ordnung gewöhnt wären als die Franzosen, „Ceux-ci sont toujours prêts à se revolter"; doch glaubt er, durch Belohnungen müssten diese Hindernisse zu überwinden sein, und giebt nun verschiedene Arten von Arbeiten, besonders die in Gärten und Werkstätten, an, räth Spaziergänge, verwirft das Theater etc. Unter den vom Verf. empfohlenen Zwangs- und Bändigungsmitteln ist auch der Zwangsstuhl. Da, wie schon erwähnt, unbestritten eigne Irrenanstalten vor den in allgemeinen Krankenhäusern gemachten Abtheilungen für die Irren einen grossen Vorzug behaupten, so gehen wir nun zur Betrachtung der hierauf bezüglichen Einrichtungen und Erfordernisse über, welche jedoch grösstentheils auch hinsichtlich der Irrenabtheilungen in allgemeinen Krankenhäusern zu

berücksichtigen sind. Vor Allem ist nun — sagt sehr richtig *K. Wenzel* (Handlexikon d. ges. staatsärztl. Praxis. 1837. Bd. I. S. 24) — zu beherzigen, ob gemeinschaftliche Institute zur ärztlichen Behandlung der Irren zweckmässig seien; ob der gemeinschaftliche Aufenthalt von Verrückten verschiedener Art ihrer Herstellung günstig sei, und ob nicht eine Verrücktheit die andere mehr erregen, bekräftigen oder gar vermehren werde? Wer es weiss, wie bald manche Wahnsinnige in Bewegung (des Gemüths?) gerathen, wird unbedenklich zugeben, dass eine Irrenanstalt nur den Seelenkranken nützlich sein wird, sofern sie nach Befinden der Umstände als gesellige Heilanstalt und als Isolirheilinstitut gleich gut benutzt werden kann; denn die Gemeinschaftlichkeit, Mehreren schädlich, kann für manche Irren sehr heilsam sein. Damit nun der Arzt bei seiner Behandlung der Seelenkranken in keine Verlegenheit gerathen möge, ist einem Irrenheilinstitute der erforderliche Raum zuzumessen, auf dem jede Einrichtung, welche die Vorsorge für den einzelnen Kranken verlangt, auszuführen ist. Man rechnet, dass für 500 curfähige Irren ein Flächenraum von 90,000 Quadratfuss erfordert werden dürfte. Es sollte, wenn es irgend möglich ist, dazu ein unebener Boden gewählt werden. Eine Anhöhe, welche den gehörigen Flächenraum darbietet, schickt sich am besten, weil die freie Aussicht den meisten Irren so wohlthätig ist. (In dieser Hinsicht verdienen der Sonnenstein in Sachsen und der Sachsenberg bei Schwerin wegen ihrer reizenden Lage besondern Vorzug. *Most.*) Der Platz zu einem Irrenhause muss nicht in einer Stadt liegen, sondern in der Nähe derselben oder allenfalls in einer Vorstadt. Die Gebäude werden für das Krankenpersonal und für die Ökonomie des Hauses im weitern Sinne berechnet. Die eigentliche Irrenheilanstalt erhält am besten Ein Stockwerk und muss nie mit Kranken zu sehr überfüllt sein. Über 200 Personen sollte sie nicht enthalten. Ist die Zahl indess zu gering, so können nicht alle die Vorrichtungen herbeigeschafft werden, welche jetzt die ärztliche Behandlung der Geisteskranken in Anspruch nimmt. (*Joseph Frank* bestimmt die schickliche Zahl der Irren in einer Heilanstalt auf hundert; cfr. ej. Praxeos medicae universae praecepta. P. II. Vol. I. S. I. p. 776. M. s. auch hier den von ihm angegebenen Aufriss eines Irrenhauses.) Die innere Einrichtung einer Irrenanstalt muss mit höchster Sorgfalt berechnet werden. Sowie alle öffentlichen Anstalten, bei welchen die ersten Bedingungen der Zweckmässigkeit vermisst werden, dem Staate, welchem sie angehören, zum Vorwurf, ja wol gar zur Schande gereichen können, so wird dies besonders bei den Irrenheilinstituten der Fall sein, wo den Menschen der Gebrauch des gestörten und gehinderten Denkvermögens, dieses Abglanzes des Göttlichen, wiedergegeben werden soll. Die Geschlechter sind im Ganzen genau zu trennen. Abgesondert bleiben in besondern Sectionen: I) die Rasenden; II) die Wahnsinnigen, und unter diesen wieder die bösmüthigen und unreinlichen. Zu den letztern sind diejenigen Wahnsinnigen zu zählen, welche Alles zu zerreissen geneigt sind und sich oft verunreinigen. Ihre Zimmer müssen luftig und rein sein. Das Bettstroh ist oft zu erneuern. Die Haare sind zu scheeren, die Kleider müssen stark sein. III) Die Melancholischen; IV) die Blödsinnigen; V) die mit Fallsucht behafteten Irren; VI) die Reconvalescenten. Auf diese 6 Sectionen sind Wohn- und Schlafzimmer zu berechnen. Ist die Zahl auf 500 angenommen, so möchte man etwa 120 einzelne Wohn- und Schlafzimmer (Zellen) bedürfen, die übrigen bekommen gemeinschaftliche Säle und Schlafplätze zu 24 Personen. Die Zellen der Wüthenden müssen ganz entfernt liegen, damit nicht ihre lärmenden Bewohner die übrigen Kranken in steter Unruhe erhalten. Am besten heizt man die Zellen mit erwärmten Röhren. Die Breite und Tiefe jeder einzelnen Zelle ist 9 Fuss, die Höhe 11 F. Nie dürfen die Zellen der Rasenden unterirdischen Gefängnissen gleichen. Sie werden öfters gewechselt, um sie in reinlichen Stand zu setzen. Einige Zimmer und Kammern müssen einzelnen Kranken, die nicht gut mit andern in Gemeinschaft zu bringen sind, oder für welche man sie gegen Bezahlung zu erhalten wünscht, eingeräumt wer-

den können. Jede Zelle hat zwei Fenster und einen mit Holz belegten gemauerten Sitz. Die Thüren zu den Zellen der im höchsten Grade Wüthenden werden äusserlich verschlossen, öffnen sich von Innen nach Aussen, sie haben keine Sperrriegel, aber Schieber, damit man, wenn man sie schliessen muss, die Kranken beobachten kann; auch Fenster mit eisernen Rahmen. Der Fussboden ist gedielt und abschüssig. Tolle, welche sich verunreinigen, bekommen tragbare befestigte Nachtstühle. Die mit einem durchlöcherten Boden versehenen Bettstellen sind am Fussboden befestigt, und die Matratzen an den Bettstellen, wenn sie nicht Stroh ersetzen muss. Das Tischgeräth der Rasenden, sowie der Irren im Allgemeinen ist hölzern; so werden auch Löffel und Gabeln aus Holz oder Knochen angefertigt, Messer hingegen gar nicht gestattet. Fleisch und Brot kann man ihnen zugeschnitten reichen. Die unruhigen Irren essen allein. In der Nähe der gemeinschaftlichen Schlafsäle sind einige Zellen für Krankenwärter, so auch in der Nähe der Schlafkammern. In der Mitte zwischen den Bettreihen bleibt eine Breite von 4 Fuss. Die Sectionen der Irren sind von einander getrennt und mit einem abgeschlossenen Garten versehen. Die Vertheilung der einzelnen Kranken liegt dem Arzte ob. Damit er dabei möglichst sicher verfahre, müssen die Ankömmlinge einige Tage in einem Beobachtungszimmer verbleiben. Sehr nöthig sind mehrere kleine Krankenzimmer zur Aufnahme der Irren, welche von andern Krankheiten befallen worden sind, sowie einige Reconvalescentenzimmer, wo die Genesenen, von den übrigen ganz abgesondert, bis zum Austritte aus dem Hause ihren Aufenthalt finden. Auch muss man die Hergestellten allmälig an den Umgang mit der Welt gewöhnen und sie in Gesellschaft bringen. Man sieht aus dem Gesagten, wie genau vorher Alles berechnet werden muss, wenn von Anlage einer Irrenheilanstalt für eine Provinz die Rede ist, und dass die Umänderung eines zu andern Zwecken bestimmt gewesenen Gebäudes, als eines Klosters, eines Schlosses, immer Übelstände übrig lassen wird, welche nur bei neuen Anlagen zu vermeiden sind. (Meistens haben alle solche zum Ausbau vorliegende Gebäude zwei und mehrere Stockwerke, welche sich mit einem Irrenhause nicht vertragen.) Da Irrenanstalten schicklich und möglichst benutzt werden müssen, über die Seelenkrankheiten und ihre Erfolg versprechende Behandlung weitere Aufklärung zu gewinnen, so ist unter den in ihrem Innern abzusondernden mannigfachen Abtheilungen die Einrichtung eines Sectionszimmers nicht zu übersehen; denn darf man gleich von den Sectionen gestorbener Irren nicht eine grosse Aufklärung erwarten, so wird die Menge derselben zu manchen Resultaten führen, welche das ärztliche Curverfahren erweitern und berichtigen. Zu den besondern Vorrichtungen in einem Irrenheilinstitute gehört eine alle Forderungen befriedigende Badeanstalt. Sie muss eine Douche enthalten und einzelne Badecabinette zu verschiedenen Bädern. Statt des Sturzbades genügt eine Badewanne, die mit einem Deckel versehen ist. Diesen hält eine Springfeder, welche loslässt, sobald der Kranke auf denselben gestellt wird. Einige Badewannen müssen so eingerichtet sein, dass die Kranken darin festgehalten werden, da mehrere Irren nicht gern ins Bad gehen und in demselben verweilen. (S. *Schneider* a. a. O. Taf. 2. Fig. 13 u. 14. *Guislain* II. Taf. 1. *Guislain* theilt eine Vorrichtung zu einem Sturzbade mit, welche Anwendung verdienen dürfte. II. Taf. 2.) Von Zwangsmitteln und Beschränkungen bei der physischen Behandlung der Irren mache man so wenig als möglich Gebrauch. Eine unermüdliche Leitung der Seelenkranken nach ihrer individuellen Verkehrtheit, eine streng geregelte Lebensweise in der Heilanstalt haben oft einen erwünschtern Erfolg, als die empirische Anwendung heroischer Arzneien und gewaltsam bändigender Maschinerien. Die Zwangsmittel sollen zunächst Gefahr für den Kranken und Andere entfernen. Einige sind zugleich Heilmittel. Von beiden müssen in der Irrenanstalt die nothwendigsten vorhanden sein. Reine Zwangsmittel sind: 1) Das Zwangskamisol (s. *Schneider* S. 291. — *Guislain* II. p. 270). Die Zwangsjacke, wie überhaupt alle Zwangsmittel darf der Krankenwärter

nie ohne ärztliche Verordnung gebrauchen. 2) Der Zwangsriemen (s. *Schneider*, Taf. VII u. V). 3) Metallene Armbänder. 4) Der Zwangsschrank (*Schneider*, Taf. II. Fig. 16). 5) Die Autenrieth'sche Maske. 6) Der Parkmann'sche Däumling oder Handschuh. 7) Das Autenrieth'sche Palissadenzimmer (s. *Schneider*, S. 306). Mechanische Vorrichtungen und sonstige Veranstaltungen, welche mehr die Heilung befördern sollen, sind: 1) Das Autenrieth'sche dunkle Zimmer. 1) Der Drehstuhl und das Drehbett (s. *Schneider*, Taf. I). 3) Das hohle Rad. (M. s. *Schneider*, Taf. IV. *P. J. Schneider's* Entwurf zu einer Heilmittellehre für psychische Kranke. Tübingen. Mit 6 lith. Abbild., welche die brauchbarsten Bändigungsmittel für Irre darstellen.) Vorzüglich wichtig ist die Wahl des Arztes einer Irrenheilanstalt. Kenntnisse in der Psychiatrie, gehabte Übung in der Behandlung der Irren, feine Menschenkenntniss, Muth, äussere Haltung und Festigkeit des Körpers sind nothwendige Eigenschaften eines solchen. Ihm zur Seite muss ein Assistent sein, welcher wie er selbst in der Anstalt wohnt. Nicht minder wichtig ist die Anstellung eines tüchtigen Irrenhausinspectors. Die Aufsicht über die Wäsche und innere Ökonomie führe eine, zunächst der Commission und dem Arzte verantwortliche Aufseherin. Ein tüchtiger Geistlicher, passende Krankenwärter, ein unter dem Arzte und Assistenten stehender Oberkrankenwärter, welcher über die übrigen Krankenwärter die Aufsicht führt, sind ebenfalls in einer Irrenheilanstalt nothwendige Personen. Die Krankenwärter müssen Unerschrockenheit und volle Körperkraft besitzen und gut unterrichtet worden sein. S. Krankenpflege. Die Oberaufsicht über die Irrenanstalt steht zunächst der ersten Behörde einer Provinz zu. Sie kann, wo sich die Mitglieder dazu an einem Orte finden, eine Commission, welche aus gebildeten rechtschaffenen Männern besteht, und einen erfahrnen kenntnissreichen Arzt unter ihren Mitgliedern zählt, festsetzen, und ihr die nähere Leitung und Controle übertragen. Dem Chef der Provinz muss es obliegen, in Gesellschaft eines Arztes und ohne denselben jährlich zu unbestimmten Zeiten den Zustand des Irreninstituts genau zu prüfen. Um zu verhüten, dass Jemand in die öffentliche Irrenanstalt aufgenommen werde, welcher nicht geisteskrank ist. sind gesetzliche Vorschriften für nöthig angesehen. Bei einzelnen Kranken entsteht durch genaue Befolgung derselben eine Verzögerung der Aufnahme, welche die Genesung erschweren, ja ganz vereiteln kann. Es muss daher, wenn die Umstände schleunige Massregeln erfordern, der die Untersuchung dirigirenden Administrationsbehörde die Befugniss ertheilt sein, die einstweilige Aufnahme in eine Irrenanstalt zu veranlassen, wenn auch nur ein qualificirter Arzt ihn für wahn- oder blödsinnig erklärt und noch keine förmliche Wahn- oder Blödsinnigkeitserklärung hat erfolgen können. Über jeden angemeldeten Irren muss eine, hinlänglichen Aufschluss gewährende, den Irrenarzt über den Ursprung seiner Seelenstörung und die bisherige Behandlung unterrichtende Krankheitsgeschichte eingesandt werden. Jeder Seelenkranke, für den der Staat die Vorsorge übernimmt, muss so lange in der Irrenheilanstalt verbleiben, bis er entweder geheilt, oder bis über die Unheilbarkeit desselben ohne weitern Anstand entschieden und festgesetzt werden kann, dass er in eine Verwahrungsanstalt aufzunehmen oder den Angehörigen zurückzugeben sei. Was die Beköstigung der Irren einer grössern Heilanstalt betrifft, so wird ein Speiseetat angelegt, bei dem ihre frühere Lage und Gewohnheiten berücksichtigt werden. Er zerfällt billig in den Speiseetat für Distinguirte, für Arme und Kranke. In jeder Irrenheilanstalt muss strenge Ordnung und Reinlichkeit herrschen. (Die gute Einrichtung der Abtritte der Irrenanstalten muss daher wohl erwogen werden. Gut ist es, sie mit breiten Steinplatten zu belegen. Auf dem Sitze kann ein Bret befestigt sein, welches abgenommen und gereinigt, auch, sobald es nöthig ist, erneuert wird.) Ein gleichwichtiger Punkt in derselben ist eine angemessene geregelte Beschäftigung der Seelenkranken, da sie als

ein wirksames Heilmittel angesehen werden muss. Die Arbeiten der Irren müssen, sollen sie nützlich sein, mit Ordnung, Pünktlichkeit und unter strenger Aufsicht geschehen; sie müssen nach den Anlagen, Neigungen und Kräften ausgewählt, nach bestimmten Vorschriften und in dazu angewiesenen Stunden regelmässig ausgeführt werden, und nie ins Läppische fallen. Ihrer Natur nach theilen sie sich in körperliche und geistige. (Alle geistigen Beschäftigungen dürfen nur erheiternder, unterhaltender Art, nicht aber anstrengend für den Geist sein.) Mit den Arbeiten müssen aber passende Zerstreuungen abwechseln, als Spazierengehen, Karten-, Kegel-, und Billardspiel u. dgl. Deshalb ist auch ein freundlich angelegter Garten bei einer solchen Anstalt ein unerlässliches Erforderniss, theils zur Arbeit der Irren, theils zur Zerstreuung derselben. Besuche der Irrenheilanstalt von Fremden dürfen höchst selten und dann nur im Beisein des Arztes, oder eines von ihm dazu ausgewählten Gehülfen gestattet werden. Denn dergleichen Besuche sind oft von sehr nachtheiligen Folgen für die Geisteskranken, und letztere dürfen doch wahrlich nicht wie seltene Thiere begafft werden. Der richtige Zeitpunkt für die Entlassung der Genesenen aus der Irrenheilanstalt verdient ernste Erwägung. Im Irrenhause selbst ist die Prüfung anzustellen, ob der Übergang aus ihm in die wirkliche Welt mit Sicherheit geschehen kann. Die anscheinend Genesenen scheiden aus der Station der Irren aus und leben in davon getrennten. Man giebt ihnen angemessene Beschäftigungen, um sich über die Richtigkeit ihres Ideenganges immer mehr Gewissheit zu verschaffen, und zu erfahren, ob nicht periodisch Paroxysmen eintreten. Auf entlassene Irre muss die Ortspolicei immer noch eine Zeit lang ein wachsames Auge haben. Privatirrenheilanstalten sind da, wo öffentliche Irrenheilanstalten bestehen, unzulässig. Übrigens bestehen hierüber in mehreren Staaten gesetzliche Bestimmungen. Über die Irrenhäuser sind nachzulesen: *J. D. A. Höck's* histor. Nachrichten u. Bemerk. üb. d. merkwürdigsten Irrenanstalten. Regensb. 1803. — *W. Stark*, Remarks on the construction of public hospital for the cure of mental derangement. Glasgow 1810. — Nachricht von der Heil- und Verpflegungsanstalt Sonnenstein bei Pirna. Sonnenstein 1818. — *Hayner's* Aufforderung an Regierungen, Obrigkeiten und Vorsteher der Irrenhäuser zur Abstellung einiger schweren Gebrechen in der Behandl. der Irren. Lpz. 1818. — *Ernst Horn*, Öffentl. Rechenschaft über meine 12jähr. Dienstführung als 2. Arzt des k. Charitékrankenhauses zu Berlin. Berl. 1818. — Des établissemens des Aliénés en France et des moyens d'améliorer le sort de ces infortunés, par *Esquirol*. Paris 1819. — *Burrows*, Cursory remarks on a bill, now in the house of Peers, for regulating Medhouses etc. London 1819. — *A. Müller*, Die Irrenheilanstalt in dem k. Juliushosp. z. Würzburg. Würzb. 1824. — *Joh. Guislain*, Sur les aliénations mentales et sur les hospices des aliénés. Amsterd. 1820. 2 Vol. Eine gekrönte Preisschrift. (Gehört unstreitig zu den classischen Werken über die Seelenkrankheiten, die Heilung derselben und die zweckmässige Einrichtung der Irrenheilanstalten.) — A general view of the present State of lunatics and lunatic Asylums in Great Britain and Ireland and some other Kingdoms. By Sir *Andrew Halliday*. London 1827. — Der Artikel maisons d'aliénés von *Esquirol* im Dict. des sc. méd. t. 30. Vergl. auch *Esquirol's* Pathol. und Therap. d. Seelenstörungen. A. d. Franz. von *Hille*, mit Anmerk. v. *Heinroth*. Leipz. 1827. S. 170 ff. — *Fr. Bird*, Über Einrichtung und Zweck der Krankenhäuser für Geisteskranke, und die ärztl. Behandlung überhaupt, wie sie hier sein muss. Berl. 1835. Die Schrift enthält viel Gutes, aber auch viel Unrichtiges. — *G. Ferrus*, De Aliénés, considerations 10 sur l'etat des maisons qui leur sont destinées tant en France qu'en Angleterre, sur la nécessité d'en créer de nouvelles en France et sur le mode de construction à préférer pour ces maisons etc. In 8. de 20 feuilles ¼, plus 2 plans et 5 tableaux. Paris 1834.

Irrenhaus, s. Irrenanstalt.

Irresein, s. Imputatio und Seelenstörungen.

Irrenstatistik. Einen interessanten Beitrag zur Statistik der Irren hat *W. Ruer* (Irrenstatistik der Provinz Westphalen, Berlin 1837) geliefert. Er erhielt im J. 1829 vom Oberpräsidenten, Freiherrn *v. Vincke* den Auftrag, die Zeit bis zur Eröffnung der neu (zu Marsberg in Westphalen) einzurichtenden Irrenheilanstalt zu benutzen, um successive von Kreis zu Kreis zu Kreis die sämmtlichen Irren in der Provinz nach seiner persönlichen Ansicht auf den Grund der vorhandenen und zu rectificirenden Listen zur Stelle zu untersuchen, wodurch er zugleich Veranlassung erhielte, sich mit den auf diesen Krankheitszustand vorzugsweise einwirkenden und in dieser Provinz wirklich auffallenden Erscheinungen in den Kreisaufnahmen veranlassenden Local- und Provinzialverhältnissen und Eigenthümlichkeiten genau bekannt zu machen, welches seine künftige ärztliche Behandlung wesentlich unterstützen müsse, und wodurch ihm auch die Gelegenheit würde, den Ärzten die Punkte näher bemerklich zu machen, worauf sich das Urtheil über die Aufnahme solcher Kranken besonders zu richten hat. In Folge dieses Auftrags wurde der verdiente Verf. von dem Regierungs- und Medicinalrath Dr. *Stoll* mit einer Instruction versehen, worin die Punkte über die Qualification der Irren für die eine und die andere Anstalt hinsichtlich wahrscheinlicher Heil- oder Unheilbarkeit, öffentlicher Gefährlichkeit, besonders herausgehoben, sowie auch auf die möglichst genaue Ermittelung der Provinzial- und Localverhältnisse und Eigenthümlichkeiten, woraus die in manchen Kreisen auffallend grössere, in anderen mindere Frequenz des Irreseins wahrscheinlich erfolgt, aufmerksam gemacht wurde. Die Landräthe und Kreisärzte wurden von diesem Auftrage in Kenntniss gesetzt und aufgefordert, ihm bei seinen Untersuchungen die möglichste Unterstützung zu Theil werden zu lassen, damit die künftige heil- und wirksame Verwendung der Irrenanstalten für die Folgezeit vorbereitend vollständig geordnet und gesichert werde. Es darf wol nicht erst hervorgehoben werden, in wie vielfacher Beziehung dieses Unternehmen für die Irren und die Anstalt, sodann für die Wissenschaft und namentlich auch dadurch nutzbringend sein muss, dass der Arzt der Irrenanstalt mit den Bezirksärzten über mehrere Punkte rücksichtlich der Behandlung der Irren vor und nach ihrem Aufenthalt in der Anstalt sich mündlich besprechen kann und wie sehr es darum wünschenswerth ist, dass es auch anderwärts Nachahmung finden möchte. Soviel Ref. weiss, ist eine ähnliche Aufmerksamkeit, die nämlich, dass der Irrenarzt überall an Ort und Stelle selbst nachsehen konnte, dem Vorkommen des Irreseins von Staatswegen noch nirgends gewidmet worden, und es möchte daher von Seiten der Psychiatrie und ihrer Pfleger hierfür dem Herrn Oberpräsidenten *von Vincke* ein besonderer Dank auszusprechen und der Wissenschaft Glück zu wünschen sein, dass ein solcher Auftrag einen solchen Vollzieher gefunden hat. Zählungen der Irren sind, ausser der erwähnten in Westphalen, 1824 in der Rheinprovinz und 1830 in Schlesien vorgenommen worden. Von andern Ländern weiss Ref. in dieser Beziehung nur noch Norwegen anzuführen. Von allgemeinerem Interesse dieser keines Auszugs fähigen, werthvollen Schrift möchten folgende Punkte sein: die Zahl der Irren, die Blödsinnigen mit eingeschlossen, verhält sich in der Provinz Westphalen wie 1 zu 846, mit Ausschluss der blödsinnig Geborenen wie 1 zu 1590. Mit andern Ländern verglichen liefert Westphalen mehr Irre als die Rheinprovinz und Schlesien, ungefähr ebensoviel als England und die Vereinigten Staaten. Die drei Zählungen von Westphalen unter sich verglichen, so war 1825 das Verhältniss der Irren zur Bevölkerung stärker als 1834. (Ein Beweis, wie sehr die allgemein verbreitete Meinung von einer steten Zunahme des Irreseins der Berichtigung bedarf. Ref.) Die männlichen Irren verhalten sich zur männlichen Bevölkerung wie 1 zu 712, die weiblichen wie 1 zu 1010. Die meisten Irren befinden sich zwischen dem 30sten und 50sten Lebensjahre. Zwischen 70 und 90 Jahren giebt es in Westphalen 32 Irren, über 80 eine weibliche. Evangelische Irre verhalten sich zur evangelischen Bevölkerung

wie 1 zu 962, katholische zur katholischen Bevölkerung wie 1 zu 786, israelitische wie 1 zu 758. Unter 1365 Irren litten 108 an Tobsucht, darunter 70 männliche, 979 an Blödsinn. Unter diesen letzteren waren 728 blödsinnig geboren oder von Kindheit auf blödsinnig geworden. Blödsinnig und epileptisch zugleich waren 75. Der angeborene Blödsinn verhält sich zur Zahl der Bevölkerung wie 1 zu 1762; zur Zahl der Irren überhaupt wie 47 zu 100. Was die ursächlichen Verhältnisse betrifft, so waren unter 876 Irren mit somatischen Ursachen 613 mit erblicher Anlage. (Hiermit stimmen die Angaben Anderer überein und Herr *Bird* meint in seiner Pathol. und Ther. der psychischen Krankheiten S. 87, man habe die Erblichkeit zu hoch angeschlagen. Ref.) Epilepsie und Convulsionen werden bei 158 als Ursache angegeben. Unter 251 Irren mit psychischen Ursachen fanden sich 129 weiblichen Geschlechts, und unter diesen letztern 30 mit unglücklicher Liebe und 34 mit Religionsschwärmerei, während beim männlichen Geschlecht 12 und 17 die entsprechenden Zahlen waren. Aus Schrecken sollen 18 Männer und 15 Weiber geisteskrank geworden sein, aus Ärger 10 Männer, aus fehlgeschlagener Hoffnung überhaupt nur 2 Männer. (Dass die letzte Veranlassung nicht ergiebiger war, ist Ref. aufgefallen. Der geehrte Verfasser wird übrigens mit ihm einverstanden sein, dass die Aufstellung solcher ätiologischer Tabellen, worin nur ein Moment als Ursache der Seelenstörung genannt wird, ihr Bedenkliches habe.) Richtig scheint die Bemerkung, dass Schreck der schwangeren Mutter den angeborenen Blödsinn der Frucht (vielleicht auch Convulsionen, Ref.) begünstige. Unter den Ursachen des in Westphalen so häufigen Blödsinns führt der Verf. auf in somatischer Beziehung: die in dieser Provinz allgemein verbreitete Rhachitis und Scrofelkrankheit, welche er, ausser den feuchten, unreinlichen Wohnungen, der schwer verdaulichen, belastenden Nahrung, den in grossen Massen genossenen Kartoffeln zuschreibt. Die hierbei gemachte Bemerkung, dass in dem Missverhältniss zwischen dem häufigen Genuss vegetabilischer und dem geringen animalischer Kost ein Grund für die frequente Entwickelung des Blödsinns zu suchen sein möchte, verdient Beachtung und nähere Untersuchung. Mit Irresein gepaart kommen häufig Würmer vor. Einen andern Grund für den Blödsinn geben die unter dem Namen Terminen (*Eclampsia*) bekannten und häufig unrichtig behandelten Convulsionen ab. (Die Behauptung des Verf., dass das Alter der meisten in den Übersichten enthaltenen Blödsinnigen in jene Zeit greift, wo der Brownianism und die Erregungstheorie eine eigene Epoche in der Medicin bildeten, was durch die letzte Tabelle allerdings bestätigt scheint, enthält eine ernste Warnung vor der voreiligen Aufstellung sowohl als der einseitigen Benutzung von Systemen in der praktischen Heilkunst. Man sollte wohl bedenken, dass hierbei nicht allein eine wissenschaftliche, sondern auch eine moralische Verantwortlichkeit zu übernehmen ist. Es ist grausenhaft, wenn man nach Jahrzehnden die Wirkungen des Brownianismus in dem zum Thier herabgesunkenen Menschen erkennen muss, und *Nasse* hat ganz Recht, dass er am Schlusse der Recension des Buches von *Bird* diesem die vielfachen Irrthümer ins Gewissen schiebt: „Wer medicinische Lehren, die auf die Praxis Einfluss haben sollen, als zuverlässige, obgleich sie falsch sind, verbreitet, der setzt die Gesundheit und das Leben seiner Mitbürger in Gefahr, ohne dass bessere Einsicht allemal im Stande ist, den Gefährdeten vor solchem verderblichem Angriffe Hülfe zu bringen.“ Der verkehrten Behandlung der Kopfausschläge erwähnt der Verf. ebenfalls als Veranlassung zu Gehirnkrankheiten, und führt dabei *Nasse's* Bemerkung über die Häufigkeit der Gehirnwassersucht an, wornach in Preussen von den bis zum 14. Lebensjahre jährlich verstorbenen Kindern allein 32,000 auf Rechnung jener Krankheit kommen. Weitere somatische Ursachen sind: zu leichte Kleidung und zu grosse körperliche Anstrengung, zu langes Säugen der Kinder, zu frühes Heirathen, Zeugung in der Trunkenheit, Onanie, zumal in Beziehung auf die Fortpflanzung (s. *Flemming* in *Jacobi's* und *Nasse's* Zeitsch. 1837. Heft I. S. 205). — Unter den gemischten Ursachen werden angeführt: die isolirte Lage der einzel-

nen Orte und Wohnungen, Abgeschlossenheit durch hohe Gebirge, vernachlässigter Schulbesuch. Der häufige Branntweingenuss scheint unmittelbar nicht besonders zur Vermehrung des Irreseins, wohl aber des Selbstmordes beigetragen zu haben. Dass Verbrechen und Wahnsinn sich in gleicher Proportion verhalten, wie *Pierquin* glaubt, fand *Ruer* nicht bestätigt. Hierauf folgen die keines Auszugs fähigen, interessanten topographischen Notizen über alle Kreise der Provinz Westphalen, und zwar nach folgenden Rubriken: Grösse, Bevölkerung, Religion, Boden, Bewässerung, Luft und Wind, Temperatur und Witterung, Nahrungsmittel und Kleidung, Beschaffenheit der Gebäude, Nahrungsstand und Erwerbsquellen, Cultur und zwar nach der Lebensweise und den Volksbelustigungen, Ehe, Erziehung und Schulunterricht, religiöser Unterricht, Beschaffenheit der Schulgebäude und Kirchen, uneheliche Geburten, Verbrechen, Selbstmord, Krankheitsconstitution, vorherrschende Krankheiten des Hirn- und Nervensystems, Irresein. Eigentliche, nicht blödsinnige Irren giebt es 807. Über 20 Jahre dauerte der Wahnsinn bei 95 Männern und 84 Weibern. Von der Gesammtzahl der Irren, 1535, hält der Verf. 1432 für unheilbar. Ein Mehreres über die Irrenstatistik im Allgemeinen wird bei der Ätiologie und Nosologie der Seelenstörungen vorkommen. (S. Seelenstörungen und Statistik, medicinische.)

Irritabilität, s. Lebenskraft.

Irritabilitätsperiode, s. Atmosphäre.

Irrwahn, Delirium.

Jugendalter, s. Alter.

Jugendspiele, s. Gymnastik.

Jungfer, s. Jungfrauschaft.

Jungfernhäutchen, s. Geschlechtstheile, weibliche.

Jungfrauschaft, *Virginitas* (franz. *virginité*, engl. *virginity*, *maidenhead*, ital. *verginità*, *pulcellaggio*, schwed. *jungfrudom*, *mödom*) Ist im weitern Sinne: der unverletzte Zustand der weiblichen Geschlechtstheile (s. d. Art.). Da aber eine Verletzung derselben sowohl durch fleischliche Vermischung mit einem Manne und durch Manustupration, als auch durch manche äussere Umstände bewirkt werden kann, so ist auch mit Recht ein Unterschied zwischen physischer und moralischer Jungfrauschaft zu machen, und unter jener der unverletzte Zustand der weiblichen Geschlechtstheile überhaupt, unter dieser aber der auch bei vorhandener Verletzung, nur nicht durch Beischlaf oder Selbstbefleckung verletzte Zustand derselben zu verstehen. Diese Unterscheidung möchte für die gerichtliche Arzneiwissenschaft zweckmässig sein. (S. *Haller's* Vorles. 1. S. 40, 49. — *Metzger's* Syst. d. ger. Med. 5. Aufl. §. 443, 444. — *Dess.* Element. med. for. §. 76. — *Henke's* Lehrb. 6. Ausg. S. 124. — *Mende's* Handb. Th. 4. — *Osiander's* Denkwürdigkeiten. Bd. 2. S. 449. — *Walter*, Betrachtungen über die weiblichen Geburtstheile. S. 13. — *Foderé*, Traité de médecine légale. IV. S. 340.) Es kann nämlich Aufgabe für den gerichtlichen Arzt werden, durch sorgsame Untersuchung und Vergleichung aller Umstände zu ermitteln, ob die Verletzung der Genitalien durch Unkeuschheit oder durch andere Ursachen bewirkt wurde; wenn z. B. ein junger Ehemann ein Ehescheidungsgesuch darauf gründete, dass er in der Brautnacht die Merkmale der Jungfrauschaft nicht wahrgenommen habe, und die Frau behauptete, diese durch zufällige Verletzung, Krankheit etc. verloren zu haben; oder bei Klagen über Nothzucht, Schwängerung, oder wenn Frauen den Beweis des Unvermögens ihres Ehegatten aus ihrer Jungfrauschaft führen wollen. In solchen Fällen gründet der Arzt sein Urtheil und Gutachten auf die genaueste Untersuchung der weiblichen Geschlechtstheile, deren Beschaffenheit in vielen Fällen allerdings Aufschluss darüber giebt, ob der Beischlaf mit einem Manne überhaupt schon, oder öfterer vollzogen worden.

Eine gewisse und sichere Entscheidung lässt sich aber nicht in allen Fällen erreichen, weil die durch einen vollkommnen Beischlaf veränderte Beschaffenheit der weiblichen Geschlechtstheile auch mitunter bei Frauenzimmern sich findet, welche noch nie einen Mann zuliessen, und umgekehrt die Geschlechtstheile bisweilen, selbst nach einem wiederholten Beischlaf, wenn auch nicht ganz, doch grösstentheils die Beschaffenheit wie im jungfräulichen Zustande haben. Das Vorhandensein der Jungfrauschaft ist höchst wahrscheinlich, wenn folgende Zeichen vereint angetroffen werden: volle, rothe, derbe, gut schliessende, glänzende, weder schmierige, noch braune oder dunkelfarbige Schamlefzen; feste, rothe, kurze rosenrothe Wasserlefzen; eine kleine Klitoris, mit einer mehr hervorstehenden, sie fast bedeckenden Vorhaut; ein festes, wenig angespanntes, nicht zu dickes Hymen, welches den Eingang in die Mutterscheide grösstentheils verschliesst; eine enge, mit häutigen Runzeln versehene Scheide, ein straffes Schambändchen, fester, elastischer, glatter, gut zugespitzter Muttermund, mit einer länglichen feinen Querspalte, ohne Risse, Einschnitte oder Kerben in demselben, und an welchem die beiden Winkel des Muttermundes vollkommen deutlich zu erkennen sind. Derbheit der Brüste mit einem rothen Hofe um die Warzen, und Schmerz mit einigem Blutverluste bei der ersten Begattung. Sind hingegen die Brüste schlaff und hängend, die Brustwarze breit und flach, ihr Umkreis schmuzig-röthlich, gelbschwärzlich oder braun; die grossen Schamlippen aufgeworfener, wulstiger, aussen gelblich oder bräunlich, an ihrer innern Fläche blass-fleischfarbig, stehen sie soweit von einander, dass die schlafferen und stärker ausgedehnten braun-schmuzigen kleineren zwischen ihnen heraushängen; ist das Schamlippenbändchen schlaffer und breiter, ist der Kitzler vergrössert, die Harnröhre etwas offen und erweitert, der Eingang zur Mutterscheide weit, sind ihre Runzeln verstrichen, ist das Hymen nicht mehr sichtbar, sind an dessen Stelle zu beiden Seiten der Lefzen die myrtenförmigen Wärzchen sichtbar; ist der Mutterhals weicher, tiefer herabhängend, der Muttermund nicht spaltenförmig, sondern rundlich, eckig; findet bei dem Beischlafe weder Schmerz noch Blutung statt, so möchte der Beischlaf schon öfter gepflogen sein. Finden sich unzweideutige Zeichen einer vorhandenen Schwangerschaft (s. d. A.) oder einer schon stattgefundenen Geburt (s. d. A.), so ist die Frage über das mögliche Dasein der Jungfrauschaft an und für sich schon beantwortet und verlieren etwanige einzelne Zeichen derselben allen Werth. Die Prüfung aller dieser Merkmale, sowohl der allgemeinen (*Mende*, Handb. d. gerichtl. Medicin. B. 4. S. 423 ff.) als örtlichen (Ebendas. S. 420) ergiebt, dass sie weder ausschliesslich das bezeichnen, was sie bezeichnen sollen, noch beständig und überall zuverlässig sind. Die Brüste verlieren durch öfteres Betasten und durch den Beischlaf allerdings etwas von ihrer Elasticität, werden grösser und schlaffer. Es giebt aber Frauen mit derben, festen Brüsten, welche schon mehrere Kinder säugten, und Jungfrauen im engsten Wortsinne, mit welken und schlaffen Brüsten, entweder von Natur, bei einem überhaupt schlaffen Körper, oder nach allgemeinen, besonders solchen chronischen Krankheiten, mit welchen Anomalien des Monatsflusses verbunden sind. Überdem kann der einigemal wiederholte Beischlaf und das Betasten der Brüste, diese bei sonstiger guter Gesundheit wohl schwerlich vermindern. (*Wildberg's* Handbuch der forens. Medicin. S. 112.) Der Zustand der Geburtstheile wird nach dem ersten Beischlafe in der Regel so verändert, dass dies nicht allein gleich in die Augen fällt, sondern auch bleibende Folgen hinterlässt, die um so bedeutender sind, je öfter er wiederholt wurde; das Alter, die Leibesbeschaffenheit, körperliche Bildung, die Art, wie sich der Mann beim Beischlafe benahm, die Grösse seiner Ruthe im Verhältniss zu den weiblichen Geburtstheilen, bedingen die Veränderungen in letztern, sie entspringen grösstentheils von dem mechanischen, mehr oder weniger schwierigen Eindringen der Ruthe und dem wechselseitigen Berühren des männlichen und weiblichen Körpers, es können also auch durch ähnliche mechanische Einwirkungen ziemlich dieselben Veränderungen der Geburtstheile ohne fleischliche

Vermischung erregt werden. Die Weite und Schlaffheit der Geburtstheile ist in manchen Familien ein erblicher Fehler; bewirkt kann sie werden durch schlaffe Constitution, weissen Fluss, durch Bleichsucht und manche andere Krankheiten, durch übermässigen Gebrauch lauer und warmer Bäder, durch Onanie, Anschwellung der Genitalien in Folge üppiger Phantasie etc. Vor und gleich nach dem Monatsflusse, wenn er stark ist und anhält, sind die Genitalien weniger fest und eng, der Beischlaf kann alsdann selbst mit einer vollkommnen Jungfrau leichter vollzogen werden, als späterhin, wenn sie sich wieder verengen und die natürliche Beschaffenheit der Scheide, die bei der Jungfrau etwas mehr als einen Zoll Weite hat, wieder eintritt. (*Pinäus*, De notis virginitatis. L. 1. cap. 6. p. 65. — *Haller*, I. S. 43, 44.) Die Weite und Schlaffheit der Geschlechtstheile lässt demnach nicht immer auf schon geübten Beischlaf schliessen (worin man sich auch dann irren kann, wenn zugleich das Hymen nicht vorhanden ist) obgleich solch ein Zustand den untersuchenden Gerichtsarzt aufmerksam machen muss. Enge und Derbheit der Schamlefzen und der Mutterscheide kann dagegen auch im entjungfrauten Zustande zugegen sein, wenn der Beischlaf vor längerer Zeit mit einem klein begliederten Manne und nicht oft vollzogen, oder durch zusammenziehende Mittel: z. B. Auflösungen von Alaun, Vitriol, sogenannte Jungferschaftsessige und Salben, die Verengerung der Scheide erkünstelt wurde. Zuweilen ist die Mutterscheide auch von Natur sehr enge, nach *Parent-Duchatelet* (Sur la prostitution dans la ville de Paris. 1836) selbst bei vieljährigen Bordellmädchen. (*Bohn*, De offic. med. dupl. T. II. cap. 3. p. 568. — *Schurig*, Gynaecologia. p. 169. — *Plenk*, a. a. O. S. 157. — *Masius*, Handb. d. gerichtl. Arzneiwissensch. Bd. I. Abth. 1. S. 196 ff.) Das Jungfrauenhäutchen, Hymen, Scheidenhäutchen (s. Genitalien) ist allerdings in der Regel als eine vorn in der Mutterscheide, hinter der Harnröhre befindliche, entweder runde oder halbmondförmige Duplicatur der Haut der Scheide, im jungfräulichen Zustande gegenwärtig und zerreisst gewöhnlich erst beim ersten vollkommen geübten Beischlafe mit vorübergehendem Schmerze und geringer Blutung. Es ist aber kein unfehlbares Kennzeichen der physischen Jungfrauschaft, aus seiner Anwesenheit kann weder ein unumstösslicher Beweis des vollzogenen Beischlafs, noch aus seinem Mangel begangene Unkeuschheit unfehlbar erwiesen werden; denn: 1) es kann das Hymen entweder gänzlich fehlen, oder eine gezackte, den myrtenförmigen Wärzchen ähnliche Bildung haben, wie die an zarten Kindern gemachten Beobachtungen beweisen: 2) es kann auch zerreissen oder zerstört werden, ohne Verletzung der Keuschheit, durch Springen, Reiten, zufällige äussere Verletzung. *Metzger*, a. a. O. S. 530—535. 538. — *Jörg's* Taschenbuch. S. 46. — *Paalzow's* Magazin. Bd. VI. S. 116. — *Zacchias*, Lib. IX. Tit. 3. Qu. 5. p. 776. — *Lieutaud*, Hist. anat. pr. art. 14. — *Tollberg*, De varietate hymen. p. 9. §. 15. — *Osiander*, Denkwürdigkeiten II. S. 97. — *v. Siebold*, Journ. f. Geburtshülfe etc. Bd. 1. St. 3. S. 26. — *Nägele*, Erfahr. und Abhdlg. aus dem Geb. d. Krankh. des weibl. Geschlechts. Manheim 1812. S. 334. — *Pyl's* Aufs. Bd. VIII. S. 210. — *Masius*, l. c. p. 235. — *Henke's* Lehrb, S. 127. — *Mende* a. a. O.) *Mende* giebt das Zerreissen nach solchen Einwirkungen nicht zu (cfr. dessen Hdb. S. 441), wenn dabei nicht gleichzeitig ein fremder Körper in den Eingang der Scheide gewaltsam eindringt. (*F. C. Fischer*, Über die Probenächte der deutschen Bauermädchen. Berl. 1780. — *Röderer*, Anfangsgründe der Geburtsh., übersetzt von *Henckenius*. Jena 1793. Cap. 6. — *Henke's* Journ. 11. Ergänzungsh. S. 280.) *Walther* d. Ä. (Über die weiblichen Geburtstheile. Berlin 1793) führt den Fall eines nach zwei Geburten wieder hergestellten Hymens an. (*v. Siebold's* Abbildungen aus der Geburtshülfe, nach dem Französischen des *Maygrier*. Berlin 1829. S. 33.) *v. Siebold* beachtete sowol in der Entbindungsanstalt zu Göttingen als auch in Marburg öfterer das Einschneiden des noch vorhandenen Hymens auf dem Geburtslager, als der Kopf sich eben dem Ausgange näherte und die äussern Genitalien sich öffneten. *Meckel* besitzt die Geschlechtstheile einer Frau, welche geboren hatte und dennoch im Besitze des Hymens geblieben war.

Ferner durch Muttervorfall, Mutterkrebs, Steinschnitt und chirurgische Öffnung der verschlossenen Scheide. 3) Beobachtungen ergaben, dass nach offenkundiger Unkeuschheit und wiederholtem Beischlaf, in seltnen Fällen das Hymen bis zum Zeitpunkte der Geburt unverletzt bleiben kann, wenn nämlich das männliche Glied entweder nicht völlig in die Scheide eindrang (*Osiander* a. a. O. S. 359. — *v. Siebold* a. a. O. Bd. 1. St. 3.) oder im Verhältniss zur Scheide von geringem Umfange war, oder wenn die Scheide zur Zeit der Menstruation, nach weissem Flusse, oder wegen allgemeiner Schlaffheit sehr erweitert war, wenn ein nur halbmondförmiges Hymen beim Beischlaf nachgab, ohne zu zerreissen. Daraus wird auch begreiflich, wie man in seltnen Fällen, sogar nach vorzeitigen Geburten das Scheidenhäutchen unverletzt finden konnte. Der Schmerz und die Blutung beim ersten Beischlaf, von Zerreissung des Hymens herrührend, geben ein höchst unsicheres Merkmal der Jungfrauschaft ab, weil 1) beide fehlen können, wo das Hymen ohne vorgängige Unkeuschheit zerstört wurde, und 2) in allen denen Fällen, wo es durch Vollziehung des Beischlafs nicht verletzt wurde. 3) Es kann die schmerzhafte Empfindung fehlen, wenn des Mannes Glied im Verhältniss zur Scheide sehr klein ist. 4) Der Schmerz kann erdichtet, und die Blutung, abgesehen von der leicht möglichen vorsätzlichen Täuschung durch den eben eintretenden Monatsfluss veranlasst werden. 5) Lange Enthaltsamkeit, eine starke männliche Ruthe, zumal bei einer sehr engen, fleischigen Scheide, bei erkünstelter Verengerung, können Schmerz und Blutung wol öfterer bewirken. (cfr. *Haller*, Vorles. I. S. 46. — *Schurig*, Parthenologia histor. med. Cap. 4. S. 42. — Das 5. Buch Mosis. Cap. 22. V. 13. — *Michaelis*, Mosaische Rechte. B. 2. S. 92, 137. — *Henke* a. a. O. S. 128. — *Masius* a. a. O. S. 237. — *v. Siebold's* Journ. St. 1. Nr. 3. — *Kopp's* Jahrb. IX. S. 272. — *Zittmann*, Cent. III. Cas. 77. — *Meckel's* ger. Med. S. 444. — *Mende* a. a. O. S. 433. — *Pinäus*, De virginitatis notis. 1690. — Gynaecologia oder über Jungfrauschaft etc. Berlin 1793. 4 Bde. — *Ritter* und *Harless*, Journ. d. ausl. medic. u. chir. Liter. 6. B. 1. St. — *Metzger* a. a. O. S. 536.) Noch weniger beweisen die übrigen bestätigenden oder widerlegenden Kennzeichen der Jungfrauschaft einzeln genommen, und selbst die Vereinigung derselben begründet kein untrügliches Urtheil. Dahin gehören: die Enge oder Weichheit der Scheide, die vorhandenen oder darin fehlenden Runzeln, die Derbheit und das Zusammenschliessen oder die Erschlaffung und das Geöffnetsein der äussern Schamlefzen und der Nymphen, die Beschaffenheit des Schambändchens. Die bestätigenden hier genannten Kennzeichen werden nämlich durch einen einzelnen oder nicht oft vollzogenen Beischlaf noch nicht vernichtet, besonders nicht durch ein kleines männliches Glied; sie können durch Enthaltsamkeit, zum Theil auch durch künstliche Mittel wieder hergestellt werden. Die widerlegenden Merkmale treten aber erst nach häufig vollzogenem Beischlaf ein, und können, was hauptsächlich zu beachten ist, bei Frauenzimmern von schlaffem Bau, besonders nach Fluor albus und während der Menstruation auch ohne vorgängige Unkeuschheit vorhanden seyn. Mehrere, früherhin für sehr zuverlässig gehaltene Kennzeichen der Jungfrauschaft sind eben so ungereimt als trüglich, z. B. die dunkle Farbe des Hofes um die Brustwarzen, eine rauhere Stimme, eine doppelte Nasenspitze, ein dickerer Hals, ein etwas schwerfälliger Gang etc. Dass endlich die länglich feine Querspalte am Muttermunde nicht immer zugegen ist, der jungfräuliche Uterus bisweilen eine rundliche besitzt, wurde beobachtet. (*Loder*, Progr. quo probetur circularem aperturae orificii uterini formam pro certo ineuntis graviditatis signo haberi non posse. Jena 1785. Gegen *Stein*.) Eine abweichende Beschaffenheit des Scheidenabschnittes der Gebärmutter kann auch durch örtliche Krankheiten desselben, z. B. Scirrhus etc. veranlasst werden; die Beschaffenheit des Muttermundes kann nur dann Aufschluss geben, wenn Conception stattfand, oder schon eine Geburt vorausgegangen ist. Es ergiebt sich demnach, dass unter allen bejahenden und verneinenden Zeichen der Jungfrauschaft, kein einziges eine unfehlbare Beweiskraft hat. Der Gerichtsarzt muss daher bei der Untersu-

chung und Beurtheilung eines solchen Falles die grösste Behutsamkeit beobachten, und um die weibliche Ehre und die Ruhe einer ganzen Familie nicht zu gefährden, sein Urtheil nur aus der Vergleichung und Zusammenstimmung aller Zeichen ableiten, dabei besonders auch den Gesundheitszustand, Charakter, Lebensart und Wandel, Erziehung und Temperament der zu beurtheilenden Person mit erwägen. (*Alberti* a. a. O. I. S. 74. — *Pyl* a. a. O. S. 271. — *Bohn*, De offic. med. duplici. P. II. Cap. 6. p. 635. — *Zittmann*, Cent. III. Cas. 65.) Die Untersuchung der zweifelhaften Jungfrauschaft geschieht nicht blos durch Besichtigung der Brüste und Geschlechtstheile, sondern auch durch Touchiren; und es versteht sich, dass eine solche nur durch den Gerichtsarzt, als erfahrnen Geburtshelfer, und nicht durch, oftmal unwissende Hebammen, zur etwanigen Schonung des weiblichen Schamgefühls, vorgenommen werden muss, wie letzteres Ärzte und Rechtsgelehrte vorgeschlagen haben. (*Roose*, Grundriss etc. §. 92. — *Schmidtmüller*, Staatsarzneikde. — *Carpzov*, Prax. criminal. P. III. Qu. 112. No. 19. — *Klein*, *Beyer*, cfr. *Zacchias*, L. IV. T. 2. Qu. I. — *Bohn*, De offic. med. p. 560. — *Metzger's* Annalen. St. 1. S. 1. — *Morgagni*, in d. Annalen d. Staatsarzneik. I. p. 2.) Alle diese Untersuchungen müssen, vorzüglich bei zarten, unerwachsenen, Mädchen sehr behutsam geschehen, um nicht Zerstörungen hervorzurufen; bei schlauen betrügerischen Personen unvermuthet, früh Morgens und öfters wiederholt. (Dr. *Dornblüth.*)

Jüngling, *juvenis*, s. Alter und Constitution.

Juniperus Sabina. Sadebaum, Sadewacholder. Die Pflanze gehört nach *Linné* in die XXII. Cl. 13. Ord., Dioecia Monadelphia — nach *Jussieu* zu den Zapfengewächsen, *Coniféres*, ein immergrüner Strauch des südlichen Europas, bei uns in Gärten gezogen. Die Spitzen der Äste, mit gedrängten, nicht abstehenden Ästchen, gegenüberstehenden oder dreifachen, sehr kurzen, aufrechten, herablaufenden Blättern, sind von scharfem Geschmacke und sehr strengem Geruche. Die Sabina regt mächtig die Blutgefässe auf, sodass das Blut sich einen Ausgang zu verschaffen sucht. Es bedarf daher beim innerlichen Gebrauche, sowohl in Pulverform als in Aufgüssen grosser Vorsicht. Auch äusserlich ist der Sadebaum ein kräftiges Heilmittel, und wird vorzüglich zu Bädern gebraucht. Da die Sabina von gewissenlosen Menschen zum Abtreiben der Leibesfrucht benutzt wird (s. Abortus), so wäre es billig, dass eben so gut, wie es dem Apotheker verboten ist, dieses Mittel ohne ärztliche Verordnung verabfolgen zu lassen, auch von Seiten der Medicinalbehörden dafür Sorge getragen würde, dass der Strauch nicht von Jedem, sondern nur in den botanischen Gärten gezogen und von dem Gärtner Sorge getragen werde, dass soviel als möglich kein Unberufener sich dieser Mittel bemächtigen könnte. Nach *Orfila* (Allgem. Toxikologie. *Kühn's* Übers. Leipzig 1830. 1. Bd. S. 592) tödtete die gepulverte Sabina in Gaben von 3 — 6 Drachmen Hunde, denen man, um dem Erbrechen vorzubeugen, den Schlund unterbunden hatte. Der Magen enthielt eine ziemlich grosse Quantität unveränderter Sabina, die ihren aromatischen Geruch noch hatte; die Schleimhaut war wenig roth, jedoch entzündet, die innere Fläche der Gedärme, welche mit einer schleimig-galligen Materie überzogen war, zeigte keine merkliche Veränderung, ausgenommen im Mastdarme, wo man einige röthliche Flecke bemerkte. Behandlung im Vergiftungsfalle. Da man bei der Sabina keine specifischen Gegengifte hat, so sind gleich nach der Vergiftung und so lange noch keine Unterleibsentzündung entstanden ist, Brechmittel und abführende Klystiere zu empfehlen. Haben sich aber starke Unterleibsschmerzen, Erbrechen und Krämpfe eingestellt, so kann man, wenn das Erbrechen mittels vielen schleimigen, lauwarmen Getränkes und mittels kalten Wassers befördert worden ist, allgemeine Aderlasse anstellen, Blutegel anlegen u. a. m. (*A. J. Schultz.*)

Juramentum, *Jusjurandum*, Eid, Eidschwur. Ist feierliche Versicherung unter Anrufung Gottes und bei der Hoffnung auf dessen Gnade,

dass man Etwas für gewiss wahr halte oder sich zu irgend einer Sache verpflichte oder von irgend einer Sache etwas als wahr glaube. (Juram. veritatis, Juram. assertorium, Juram. credulitatis s. ignorantiae.) Ausserdem unterscheiden die Juristen noch Juram. delatum, necessarium, purgatorium seu suppletorium, promissorium etc. Uns interessirt hier vorzüglich die Zulässigkeit oder Unzulässigkeit des Eides in medicinisch-forensischer und civilrechtlicher Hinsicht, weshalb wir hier Folgendes bemerken. Über die psychische Erforderniss nicht allein zur Eidesleistung, sondern auch zur Zeugschaftsleistung drückt *Friedreich* (a. a. O. S. 849) sich in folgenden Worten aus:

I. Kein Individuum — sagt er — welches an irgend einer psychischen Krankheitsform leidet, kann, auch nicht während des lucidi intervalli, zu einem Eide zugelassen werden oder ein vollständig und hinreichend gültiges Zeugniss ablegen (*Phillips* a treatise on the law of evidence. Vol. p. 17. — *Russel*, On crimes. Vol. II. p. 589), denn ein Zeuge soll „aus genügender eigener sinnlicher Wahrnehmung bestimmt und deutlich aussagen." (*Martin*, Lehrb. d. gemein. deutschen Criminalprocesses. Götting 1812. S. 143.) 1) Bei jedem Wahnsinnigen ist die normale Beziehung des psychischen Lebens zur Aussenwelt aufgehoben: er fasst die ausser ihm statthabenden Begebenheiten in der Regel falsch auf, und dann gestaltet sich auch ein falscher Schluss. Zur Glaubwürdigkeit eines Zeugen wird erfordert, dass er das wirklich erfahren habe, was er erfahren zu haben glaubt, und dass seine Aussage mit seiner Überzeugung übereinstimmt, oder dass er das selbst für wahr hält, was er als wahr aussagt. (*Hoffbauer*, Die Psychologie in ihren Anwendungen auf die Rechtspflege. §. 242. 244.) Erfahrungen können wir nur vermittelst unserer Sinne machen: allein die blossen Sinne reichen dazu nicht hin: denn was sich unsern Sinnen darstellt, wird für uns nicht eher eine Erfahrung, bis wir es bemerken, oder es uns als ein solches wirklich vorstellen. Daraus folgt, dass bei Seelenkranken, deren Sinnenleben sowohl vor dem Ausbruche ihres Leidens als auch während desselben steten Täuschungen unterworfen ist (*Friedreich's* Allg. Diagnost. d. psych. Krankh. 2. Aufl. S. 23—33), die also das in der Aussenwelt Geschehene anders erfassen, als es wirklich ist, oder denen ihre erregte Einbildungskraft durch ihre Sinne Sachen vorspiegelt, die gar nicht sind, von der Tüchtigkeit, die zu einem gültigen Zeugen erfordert wird, keine Rede sein kann. (*Canz*, Tract. de probabilitate juridica. §. 141 ff.) Bei solchen Krankheitsformen, die sich durch den Charakter einer psychischen Depression auszeichnen, wie z. B. beim Blödsinne, versteht sich dieses ohnehin von selbst, weil es solchen Personen im Allgemeinen an dem, zur Anstellung einer Erfahrung nöthigen Vermögen fehlt. Eben so wenig kann ein psychisch krankes Individuum zur Ablegung eines Eides zugelassen, als auch eines Meineides beschuldigt werden. Besonders muss noch bemerkt werden, dass man auch keiner Person den Eid über eine Handlung zuerkennen kann, welche sie im Zustande eines vorübergehenden Wahnsinnes begangen hat. So erzählt *Pyl* (Aufsätze u. Beobacht. aus d. gerichtl. Arzneiwissensch. 8. Samml. S. 236) einen Fall, wo eine Frau, die zur Zeit ihrer Reinigung jedesmal irre wurde, während eines solchen Zustandes ihre Nachbarin in Gegenwart eines Zeugen beleidigte. Diese klagt und nun wurde (ganz gegen alle Principien der Psychologie) der leugnenden Injuriantin der Eid zuerkannt, dass sie die Schimpfworte nicht gesagt habe, und diese, da sie im gesunden Zustande von dem, was sie im Delirium sagte, Nichts wissen konnte, schwört auch, dass sie von dem, was ihr angeschuldigt ward, nichts gesagt habe. Allein die mit ihrer Klage abgewiesene Klägerin stellte nun den Zeugen auf, dessen Zeugniss sowohl die Richtigkeit der Klage als auch die Unrichtigkeit des abgelegten Eides bewies. *Pyl's* Gutachten, dem die Sache vorgelegt wurde, entschied natürlich dahin, dass diese Person von den zur Zeit ihres Irreseins ausgestossenen Schimpfreden nachher keine vollständige und deutliche Rückerinnerung gehabt haben, und folglich auch keines Meineides beschuldigt werden könne. 2) Bei solchen Kranken, die an periodischem Wahnsinne

leiden, kann die Aussage während der leichten Zwischenzeit gleichfalls nicht als ein vollgültiges Zeugniss benutzt werden, weil in einem solchen Kranken die stete Disposition zugegen ist, in sein Irresein augenblicklich zurückfallen, und selbst die Aufforderung, Zeugniss abzulegen, die Formalität des Verhörs, das Ausfragen und Ähnliches, sein ohnehin reizbares psychisches Leben so stimmen kann, dass ihm dann das klare Bewusstsein aufs Neue in der Art getrübt wird, dass es gewiss sehr gewagt sein wird, seine Aussage als hinreichend geltend zu machen. Es ist übrigens damit nicht gesagt, dass Aussagen eines im lucido intervallo befindlichen Wahnsinnigen gänzlich unbeachtet bleiben sollen, denn wenn gleich sie nicht als tüchtige Zeugen betrachtet werden können, so kann doch ihre Aussage zu Anzeigen führen, die dann zur Ausmittelung der Wahrheit Winke geben, welche weiter verfolgt werden können. Den grössten Werth werden übrigens die Aussagen solcher Individuen jedoch dann haben, wenn sie sich *a*) auf Facta beziehen, die sich während ihres lucidi intervalli zugetragen haben, weil für frühere Begebenheiten ihnen doch die nöthige Erinnerungskraft und das ganz normale Gedächtniss fehlen kann, und *b*) wenn das Factum durchaus in keiner Beziehung zur Art und dem Objecte ihres Wahnsinnes und ihrer fixen Ideen steht.

II. Es giebt Individuen, die man zwar nicht als Wahnsinnige, oder an irgend einer psychischen Krankheitsform leidend betrachten kann, die aber an blosser Verstandesschwäche leiden. Es können solche Subjecte zwar zu gewöhnlichen bürgerlichen Geschäften ganz brauchbar sein, ob sie aber als tüchtige Zeugen, besonders da, wo es sich um die Ausmittelung eines wichtigen Gegenstandes handelt, gelten können, dürfte sehr bezweifelt werden. Die Erfahrung zeigt uns hinreichend, dass, so sehr auch solche Personen im Stande sind, einzelne Umstände, auf welche sie gerade ihre Aufmerksamkeit richten, gehörig aufzufassen und zu behalten, sie eben so unfähig sind, eine auch nur etwas verwickelte Sache im Zusammenhange zu behalten und darüber ein richtiges Zeugniss abzulegen (*Hoffbauer* a. a. O. §. 245), wovon man sich am leichtesten selbst auf folgende Art überzeugen kann. Giebt man genau auf ihre Erzählungen Acht, so wird man leicht einen Widerspruch oder einen Mangel an Zusammenhang gewahren; sucht man sie darauf aufmerksam zu machen, so wird man ihnen in vielen Fällen diesen Mangel an Zusammenhang nicht sichtbar machen können, oder, wenn es gelingt, werden sie beschämt, in ihren Aussagen dann gänzlich irre gemacht oder zu Nothlügen verleitet.

III. Aussagen von dem, was Jemand während eines Rausches erfahren haben will, beweisen nichts, da der Betrunkene selbst, in seinen verschiedenen Graden, das Bild eines psychisch Kranken darbietet.

IV. Bei gebildeten Taubstummen, die ihre Gedanken schriftlich auszudrücken im Stande sind, lässt es sich zwar nicht bezweifeln, dass sie die zu einem Zeugen nöthigen Verstandesfähigkeiten haben. Allein es lässt sich bezweifeln, ob sie die von ihnen bezeugte Sache haben genau in Erfahrung bringen können, denn obgleich die Taubstummen in der Regel ein scharfes und feines Gesicht haben, so fällt es ihnen doch schwerer als Andern, Mehreres, was vor ihren Augen in einer schnellen Succession vorgeht, in der Reihe, wie es sich ereignet, zu bemerken. Kann sich der Taubstumme nicht schriftlich ausdrücken, so kann er, was er erfahren hat, nur durch Zeichen darlegen, allein diese werden in vielen Fällen so unbestimmt und vieldeutig sein, dass er das, was er gleichwohl mit vieler Klarheit erfahren hat, nur auf eine für Andere dunkle Art darlegen kann, und nur diejenigen, mit welchen er viel umgegangen ist, werden ihn mit Leichtigkeit begreifen, wobei es sich von selbst versteht, dass man sich nur solcher Personen als Ausleger der Zeugenaussagen des Taubstummen bedient, und dass man sich von der Geschicklichkeit eines solchen Auslegers, sowie von seiner Wahrheitsliebe in der Auslegung, die er davon giebt, gehörig versichert. In andern Fällen kann auch der des Schreibens unkundige Taubstumme seine

Gedanken durch, wenn auch übrigens sehr unvollkommene Zeichnungen wenigstens zum Theil darlegen. Aus allem dem ersieht man aber doch, dass es wohl sehr gewagt sein wird, einen Taubstummen als tüchtigen Zeugen zu gebrauchen, obschon es nicht zu leugnen ist, dass die Zeugenaussagen des Taubstummen, wenn sie auch noch so unvollkommen sind, doch in vielen Fällen Spuren angeben können, die nur weiter zu verfolgen sind, wenn sie auch für sich nicht die mindeste Beweiskraft eines Zeugnisses haben sollten. (*Hoffbauer* a. a. O. §. 253—256.) Nach den Talmudisten konnte übrigens kein Taubstummer auf einen Eid Anspruch machen, und zwar weil dieses nicht durch Winken, sondern mit deutlichen Worten geschehen müsse, deren jener gänzlich unfähig sei. (*Massechet*, Seddoth. 6. Abschnitt. Blatt 42. Mischnah.)

V. Ob Kinder als Zeugen oder eidesfähig gelten können, muss von dem Grade ihrer psychischen Ausbildung abhängen, wornach auch die einzelnen positiven Bestimmungen hierüber gerichtet sind. Nach schottischem Rechte können Kinder unter 12 Jahren nicht als Zeugen genommen werden (*Hume*, Comm. on criminal law of Scotland. Vol. 2. p. 330); nach englischem Rechte jedoch alle Kinder ohne Rücksicht auf ihr Alter: das Gericht hat vorerst zu entscheiden, ob das Kind die nöthigen Kenntnisse von der Wichtigkeit des Eides hat, ob es an Gott und Unsterblichkeit glaubt, und die Gefahren des Meineides erkennt; ist dies nicht der Fall, so wird das Kind nicht vernommen, erkennt aber das Gericht, dass das Kind hinreichende Verstandesreife hat, so muss es auch beeidigt werden. (*Russel*, a. a. O. p. 590). In Frankreich kann ein Kind unter 15 Jahren in einem Criminalprocesse nur durch einen förmlichen Beschluss als Zeuge verhört werden, ohne jedoch einen Eid leisten zu können. (Code d'instruct. crim. art. 79.) Bei einem oder dem andern deutschen Volke scheint übrigens im Allgemeinen der Missbrauch eingerissen gewesen zu sein, den Kindern Eide abzunehmen, weshalb Karl der Grosse sich dagegen aussprach (*Ayrer*, De impuberibus etiam pubertati proximis ad nullum jusjurandum admittendis. Gött. 1765 §. 3. *Walch*, de legitima jurantis aetate, §. 4 in dessen Opusc. Tom. II. p. 388) eine Verordnung Kaiser Friedrich's dagegen erlaubt den Minderjährigen einen Eid abzulegen, wenn es nur dabei aufrichtig zugegangen und sie nicht durch unerlaubte Mittel dazu gezwungen wurden; das kanonische Recht, welches (C. 14, 15. C. 22, q. 5. *Walch*, a. a. O. §. 6.) dasselbe ausspricht, soll zu dieser Verordnung die erste Veranlassung gegeben haben. Nach schwäbischem Rechte (Cap. III. Art. 23. *Heineccius*, Antiq. germ. T. II. S. 492) kann mit 14 Jahren in eigener Angelegenheit geschworen, jedoch vor dem 18. Jahre keine Zeugschaft abgelegt werden, und nach alten würtembergischen (Juris provinc. Wurtemb. P. I. tit. 36), hamburgischen (Statut. Hamburg. P. I. tit. 28. Art. 3.) und frankfurter (Reformat. Francof. P. I. tit. 33. §. 2.) Rechten konnten jene keine Zeugen abgeben, die noch unter 14 Jahren waren. Dass nach römischen und in die deutsche Praxis übergegangenen Bestimmungen von einem Alter von 20 und 25 Jahren die Rede ist, welches die Zeugen haben sollen (*Glück*, Ausführl. Erläut. d. Pandecten. 22. Thl. p. 161. *Stübel*, Criminalverfahr. in d. deutsch. Gerichten. 2. Bd. §. 855. *Tittmann*, Handb. d. gemein. deutsch. peinl. Rechts. 4. Thl. §. 819. *Quistorp*, Grundsätze des peinl. Rechts. 2 Thle. §. 693. *Rangft*, Über d. Beweis in peinl. Sachen §. 65. *Meister*, Prakt. Bemerk. aus d. Civil- und Criminalrecht. 1. Bd. Bemerk. XVII. Nr. 13. *Hommel*, Rhapsod. quaestion. in foro quotidie obvenient. Vol. 1. obs. 211. S. 364 u. A.), hat blos geschichtlichen Werth, und die psychische Fähigkeit dazu, sowie zur Ablegung eines Eides richtet sich nicht immer nach dem Alter, sondern die Untersuchung über die geistige Entwicklung jedes einzelnen Individuums muss hier den Ausschlag geben, sowie auch das altdeutsche Sprichwort „der Eid macht mündig“ so zu deuten ist (*Eisenhart*, Grundsätze des deutsch. Rechts in Sprichwörtern. 2. Aufl. Lpz. 1792. S. 34). Dass übrigens die Aussage eines Unmündigen, der nicht als gültiger Zeuge gilt, wenn andere Anzeigen damit übereinstimmen, benutzt werden kann,

(*Schierschmidt*, De testimonio impuberis quandoque admittendo. Erlang. 1747), geht die gerichtliche Psychologie nichts mehr an, sondern ist Sache des Richters.

VI. Dass Freundschaft oder Feindschaft eines Individuums gegen ein Anderes, über welches es Zeugniss abgeben soll, auch vom psychologischen Gesichtspunkte aus berücksichtigt werden muss, versteht sich von selbst, weil eine solche persönliche Zuneigung oder Abneigung, besonders wenn sie einen hohen Grad erreicht hat, kein psychisch-reines und ungetrübtes Urtheil erwarten lässt, und so die Aussage immer verdächtig wird, weshalb auch schon positiv gesetzliche Bestimmungen (*Glück*, a. a. O. S. 134) dieses berücksichtigt und besonders nach dem Grade der Zuneigung und Abneigung sich gerichtet haben. So wird z. B. der höchste Grad der Freundschaft zwischen Ehegatten angenommen: diese Personen verdienen wenig Glauben, wenn sie für einander etwas bezeugen sollen, gegen einander aber kann ihnen gar keine Glaubwürdigkeit zugeschrieben werden, weil ein hoher Grad von Feindschaft und Hass vorausgehen muss, wenn Ehegatten gegen einander zeugen sollen (*Globig*, Theorie der Wahrscheinlichkeit. 1. Thl. 7. Abschnitt. §. 8), und nach einer Verordnung der Kaiser Valerianus und Gallienus soll ein Zeugniss unter Ehegatten eben so wenig für als gegen einander gelten. (*Costa*, Praelection. ad illustrior. quosd. titulos locaque select. juris civil. S. 256. *Wernher*, Select. observat. for. Tom. II. P. VI. obs. 176. *Hommel*, Rhapsod. quaestion. for. Vol. 1. obs. 76). Eben so wird auch ein Zeuge, der im Grade der tödtlichen Feindschaft (inimicitiae capitalis) zu dem Andern steht, ganz verworfen, wenigstens ist sein Zeugniss im höchsten Grade verdächtig (s. *Friedreich*, Ger. Psychologie S. 849 ff.).

Jus, *Justum*, das Recht. Ist der Inbegriff, die Gesammtheit aller jener rechtlichen Bestimmungen für ein Volk, die zu den Heiligsten der Menschheit gehören, indem sie die Aufrechthaltung der persönlichen Selbstständigkeit freier Wesen bezwecken, die Person, wie das Eigenthum schützen, die Tugend befördern das Laster unterdrücken, kurz irdische und himmlische Glückseligkeit aufs Schönste begünstigen. So giebt es ein römisches, deutsches, französisches u. s. w. Recht, und über einzelne Verhältnisse ein Staats-, Privat-, Kirchen-, Criminal-, Lehn-, Process-, Handels-, Berg-, Policei-, Kriegs-, Völkerrecht u. s. w. Ausserdem bedeutet das Wort Recht auch das formelle objective Recht, die bestehenden Gesetze eines Landes, sowie das Gericht selbst, wo das Recht gesprochen wird.

Jus affirmativum, s. Jus civile.

Jus canonicum, s. Jus civile.

Jus civile, das Civilrecht. Soll die menschliche Gesellschaft, ohne welche die Menschheit nie ihr Ziel erreichen kann, bestehen, so sind Vorschriften, Gesetze und eine diese schützende Gewalt nöthig. So gelangt man zur Idee des Rechts, d. i. der Inbegriff aller unter dem Schutze einer äussern Gewalt gestellten Einrichtungen und Bestimmungen für die Gesellschaft der Menschheit, welche sich zu dem Zweck vereinigt, um ihre Aufgabe: Vervollkommnung im Moralischen und Intellectuellen, irdische Wohlfahrt und Glückseligkeit durch immer höher steigende Civilisation zu erfüllen und alle darauf Bezug habenden Ideen so viel als möglich zu realisiren. Das Recht eines jeden Volkes kann ein dreifaches sein: 1) Völkerrecht, *jus gentium*, welches die rechtlichen Verhältnisse unter den verschiedenen Völkern eines Staates, Welttheils u. s. w. umfasst; 2) öffentliches Recht, *jus publicum*, betreffend die Verfassung (Constitution) und Regierung eines Staates, die rechtlichen Verhältnisse zwischen der höchsten Gewalt und den Unterthanen; 3) *jus privatum*, das Privatrecht, welches die rechtlichen Verhältnisse der Bürger unter einander betrifft. Letzteres zerfällt in das eigentliche Privatrecht, in das Civilrecht und den Civilprocess, d. i. das gerichtliche Verfahren in bürgerlichen Rechtsstreitigkeiten. Einzelne Theile

des Civilrechts hat man aus Gründen hervorgehoben und so ein allgemeines und specielles Privatrecht unterschieden. In Deutschland theilt man auch noch nach Verschiedenheit der Quellen ab: das gemeine Civilrecht, das deutsche Privatrecht und die Particularrechte. Die vorzüglichste Quelle des gemeinen Civilrechts ist das römische Recht (Jus romanum). Letzteres ist im weitesten Sinne das Recht, welches von der Erbauung der Stadt Rom an bis zum Untergange des Byzantinischen Reiches (1453 nach Christo) bei den Römern gegolten; im engern Sinne dasselbe bis zum Tode Justinian's (565 nach Christo); und im engsten als unmittelbare Quelle unsers gemeinen Civilrechts, ausschliessend das Justinianische Recht. Die Römer verstanden unter Civilrecht ungefähr dasselbe, was wir positives Recht nennen, d. h. was ein jeder Staat durch eigenthümliche Gesetze für Recht erklärt. Sie setzten dieses theils dem natürlichen Rechte (*jus naturale*), hervorgehend aus der thierischen Natur der Menschheit und beruhend auf dem Instincte, theils dem allgemeinen menschlichen Rechte, worin alle Völker und alle Staaten nach der menschlichen Vernunft übereinstimmen (*jus gentium*) entgegen. Sowol das jus privatum, als das jus publicum der Römer gehört demnach zu ihrem Civilrechte, und so nennen wir noch jetzt das römische Recht vorzugsweise jus civile. Die Gerichtsverwaltung Roms ging in ihrer obersten Leitung von den Prätoren aus, und diese hatten bei der Dürftigkeit des jus scriptum schon früher das Recht, die Lücken der Gesetze zu ergänzen. Bekanntlich erfolgte unter Kaiser Hadrian eine neue Redaction des von da an unveränderlichen Edicts der Prätoren (*edictum perpetuum*) und alle dadurch eingeführte Klagen und andere Rechtsmittel nannte man prätorisch, ihr Inbegriff das *jus honorarium* im Gegensatz des strengen förmlichen Rechts (*jus civile*). Seine letzte bedeutende Umgestaltung erhielt das römische Recht im 6. Jahrhundert n. Chr. durch Justinian (s. *Savigny*, Geschichte des römischen Rechts im Mittelalter. Heidelberg, 1822, 4 Bde.). Oberitalien, vorzüglich die Schule zu Bologna war es, wo vom 11. Jahrhundert an die verschiedenen Quellen des römischen Rechts nach der Bearbeitung unter Justinian successive gesammelt, wissenschaftlich geordnet und zu einem für alle Völker anwendbaren Rechtssysteme bearbeitet wurden. So verbreitete sich das römische Recht schnell über alle Länder Europas, und nach ihm wurden auch die kirchlichen und päpstlichen Verordnungen, sowie die einheimischen Rechte und Gesetze der neuen germanischen Staaten gesammelt und bearbeitet. Da das römische Recht im neuern Europa seine Herrschaft vorzüglich über das Privatrecht verbreitet hat, so ist der Ausdruck Civilrecht auch in dieser Bedeutung üblich geworden. Insofern also dasselbe das Mein und Dein der Bürger angeht, ist es mit dem bürgerlichen Rechte gleichbedeutend. Es gehört also nicht allein das römische, sondern auch das neue bürgerliche Recht, in Deutschland das gemeine deutsche Privatrecht, in Frankreich der Code civile hieher. Am meisten wird es in diesem Sinn dem Criminalrecht entgegengesetzt, zumal wenn von der Rechtspflege die Rede ist, welche man hier durchgreifend in Civil- und Criminal-Justiz eintheilen kann, die beide zwar früherhin nach einerlei Grundsätzen des Processes eingerichtet wurden, aber dennoch ganz verschiedene Grundlagen und Zwecke haben. Da nicht allein das Criminalrecht, sondern auch das gemeine Civilrecht für den deutschen gerichtlichen Arzt von Wichtigkeit ist und wenigstens die allgemeinen Lehren beider ihm nicht ganz unbekannt bleiben dürfen, so theilen wir hierüber noch Folgendes mit: 1) Ausser der vorzüglichsten Quelle unsers gemeinen Civilrechts (des römischen Rechts) ist eine zweite das durch die christliche Kirche gebildete kanonische Recht, was vom Kirchenrechte wesentlich verschieden ist. Eine dritte Quelle sind die deutschen Rechtsgesetze, welche Abweichungen von den Bestimmungen des römischen und kanonischen Rechts enthalten. Eine vierte ist Gewohnheit und Praxis, wodurch das römische Recht in Deutschland mehrere Veränderungen erlitt. 2) Unter positivem Recht verstehen wir das in einer rechtlichen Verbindung wirklich geltende Recht, dessen Natur begründet ist theils

in bestimmter Anerkennung, theils in freiem Willen, in Willkür, die aber nicht in Widerspruch mit der Intelligenz des Volks und der Vernunftidee stehen darf. Wir unterscheiden hier nach den Rechtsquellen, geschriebenes und ungeschriebenes Recht, ferner *jus generale* und *jus speciale*. Ersteres ist *jus commune*, welches für alle Bürger unter gleichen Umständen geltende Vorschriften aufstellt, letzteres *jus singulare*, welches aus besondern Gründen der Billigkeit oder Politik allgemeine Ausnahmen für gewisse Fälle und Personen festsetzt (Rechtswohlthaten, *beneficia juris seu legis*), z. B. für Kinder, Frauenzimmer, Greise, psychische Kranke u. s. w. (s. Alter des Menschen). 3) Unter Privilegien versteht man specielle Gesetze, welche gewöhnliche Ausnahmen von dem gemeinen Recht enthalten und von der gesetzgebenden Gewalt in gehöriger Form ausgehen müssen. 4) Das *jus non scriptum* ist aus juristischer Gewohnheit entstanden und so eine Rechtsquelle; nur im Civil-, nicht im Criminalrecht kann ein Gewohnheitsrecht gültig stattfinden. 5) Man unterscheidet a) Recht im objectiven Sinne, d. i. die Norm, die Vorschrift, was Recht ist; daher auch Rechtssatz, Rechtsquellen, Rechtsinstitut; b) im subjectiven Sinne, d. i. die auf eine gültige Norm gegründete Befugniss zu einer bestimmten Äusserung in der Aussenwelt; sowohl im positiven Handeln, als im Unterlassen (*jus affirmativum et negativum*). 6) Interessant, doch hier zu weit führend, ist das, was über die Ausübung, den Erwerb und Verlust, sowie über die Arten der Rechte (*jus praesens*, *jus futurum*, *jus singulare* seu *privilegium*), sowie über die Verschiedenheit der Rechte nach ihrem Gegenstande, nach Umfange und Wirksamkeit (*jus in re et obligatio*) und von der Concurrenz und Collision mehrerer Rechte in dem gemeinen Civilrechte gelehrt wird. 7) Auch die Verfolgung und Schützung der Rechte, der Artikel von den Klagen, vom Zweck und den Erfordernissen, von der Aufhebung derselben (durch richterliches Erkenntniss, durch den Tod der Parteien, durch Extinctivverjährung), von der bona fides, von den Einreden, Repliken und Dupliken, von der res judicata, missio in possessionem, von der Sequestration und den Arresten, von der Beweisführung u. s. w. gehören hierher. 8) Als Subjecte und Objecte des Rechts unterscheidet man natürlicher Weise Personen und Sachen, und als Ergebniss menschlicher Willkür, Handlungen. 9) Bei den Personen, denen die Rechtsfähigkeit als solchen zugestanden wird, unterscheiden wir nach Verschiedenheit des Geschlechts, Alters, nach conventionellen Verhältnissen, Stand, Rang u. s. w., natürliche und bürgerliche Rechtsfähigkeit (*status naturalis*, *status civilis*). Das Leben ausser dem Mutterleibe, die natürliche Form des menschlichen Körpers, reichen hin, um bürgerlicher Rechte fähig zu sein; dagegen sind unförmliche, verstümmelte Geburten, Missgeburten (portenta, ostenta, monstra) solcher Rechte unfähig. Zur Lebensfähigkeit eines Kindes gehört, dass es nach dem 182. Tage, von der Empfängniss an gerechnet, geboren wird. Die Rechtsfähigkeit endet mit dem vollkommen erfolgten physischen Tode des Menschen (s. die Artikel Foetus, Alter, Tod). 10) Nach der Geburt unterscheidet man eheliche und unehelich geborne Kinder; erstere sind die in gesetzlich gültiger Ehe gebornen, von dem Ehemanne erzeugten Kinder. Doch werden auch Kinder aus einer putativen Ehe, aber keineswegs Brautkinder als ehelich geborne behandelt. Für die Vaterschaft des Ehemannes streitet die gesetzliche Vermuthung, welche aber durch Beweis des Gegentheils entkräftet werden kann, wobei indessen ein Geständniss der Mutter, oder ein anderer Beweis über einen Ehebruch derselben die Vermuthung in Ansehung des Kindes nicht zerstört. Dagegen wird diese aufgehoben, wenn das Kind vor dem 182. Tage nach geschlossener, oder nach 10 Monaten nach getrennter Ehe geboren wird (s. Ehebruch). Die unehelichen Kinder heissen *ex coitu damnato procreati*, wenn sie entweder im Ehebruche (*adulterini*), oder in blutschänderischer Ehe (*incestuosi*); 2) *naturales*, wenn sie mit einer Concubine, 3) *spurii*, auch *vulgo quaesiti*, wenn sie ausser dem Concubinate erzeugt sind. Was die Geschlechts-

verschiedenheit betrifft, sind in der Regel die Rechte beider Geschlechter gleich. Weil es jedoch Ausnahmen giebt, so muss der Zwitter dem Geschlechte, welches bei ihm vorherrscht, beigezählt werden. Die im Masculino abgefassten Gesetze beziehen sich doch immer auf das weibliche Geschlecht zugleich. Rücksichtlich des Gesundheitszustandes unterscheidet man bei körperlichen Krankheiten, Gebrechen und Fehler (vitia), und eigentliche Krankheiten (morbi). Zu ersteren gehört auch Zeugungsunfähigkeit, in welcher Rücksicht alle zeugungsunfähigen Männer überhaupt *spadones* heissen (s. Hodenausschneidung). Doch werden manchmal die Castraten von den übrigen besonders unterschieden. Eigentliche Krankheiten, die zu den Geschäften überhaupt untauglich machen, heissen *sontici*. Der krankhafte Zustand des Geistes, dessen Gegentheil immer bis zu einem Beweise darüber vermuthet wird, hat nur dann einen juristischen Einfluss, wenn der Gebrauch der Vernunft und des Verstandes gänzlich aufgehoben ist, wie bei Rasenden (*furiosi*) und Wahnsinnigen, Verrückten und Blödsinnigen (*dementes*, *mente capti*), welche übrigens von einander, rücksichtlich der Rechte nicht unterschieden werden; obgleich, während im Allgemeinen simplices oder stulti den vollkommen Vernünftigen oder Verständigen gleich stehen, doch zuweilen Unbeholfenheit und Blödigkeit, welche mit gewissen Lebensverhältnissen zusammenhängen (rusticitas), eine besondere Würdigung erhalten (s. Albernheit, Blödsinn). Die Vernunftlosen behalten zwar die schon erworbenen Rechte, können aber selbst rechtsgültig nicht handeln, ausser in hellen Zwischenräumen (*dilucida intervalla*), deren Dasein jedoch bewiesen werden muss. Wenn Jemand auf Andringen dazu befugter Personen, oder durch das Einschreiten der Obrigkeit selbst nach vorgängiger Untersuchung durch ein obrigkeitliches Decret für einen Verschwender erklärt wird (*cui bonis interdictum*), so ist derselbe (*prodigus civiliter talis*) in Ansehung der Rechte dem furiosus gleichgestellt; doch kann er, was bei dem letztern nicht eintritt, erwerben, und unerlaubte Handlungen juristisch, d. h. mit allen Folgen für ihn begehen. 11) Nach dem Alter unterscheidet man Volljährige, welche das 25. Jahr (aetas legitima) vollendet haben (*majores*), und Minderjährige (*minores*), welche jünger sind. Letztere sind bis zur Vollendung des 14. Jahres als Knaben, des 12. als Mädchen unmündig (*impuberes*) in prima aetate, nach Vollendung dieser Jahre unmündig (*puberes*) in secunda aetate. Die Unmündigen heissen bis zur Vollendung des 7. Jahres Kinder (infantes), dann aber infantiae majores. Zwischen der infantia und pubertas findet sich ein Abschnitt, rücksichtlich dessen die Römer von den Unmündigen sagen, er sei *infantiae proximus*, ein Unterschied, der sich auf die Zurechnungsfähigkeit bezieht, und welchen, nachdem wir den zur Annahme einer bestimmten Präsumtion anerkannten Termin aus den Quellen nimmer zu ermitteln vermögen, jetzt blos richterliches Ermessen nach der individuellen Reife eines jeden Unmündigen festsetzen kann. Zuweilen sehen die Gesetze wol in Ansehung besonderer Rechtsverhältnisse auf das 18. Jahr bei Mannspersonen, auf das 14. bei Weibspersonen; jedoch ohne überhaupt und allgemein die Unterscheidung nach dem Geschlechte durchzuführen; und da sie ausserdem manchmal das 17., manchmal das 20., oder für dasselbe Verhältniss bei Mannspersonen das 20., bei Frauenzimmern das 18. Jahr berücksichtigen; so ist die weitere Eintheilung in die volle Mündigkeit, welche man mit dem vollendeten 18. Jahre bei Mannspersonen, mit dem 14. bei Frauenzimmern annimmt, und die unvollkommene für die frühere Zeit (pubertas plena et minus plena) nicht blos überflüssig, sondern nach den Gesetzen unrichtig. Hohes Alter (*senectus*) hat Einfluss auf Befreiung von öffentlichen Ämtern und Functionen u. s. w. (s. Alter). 12) Bei der Lehre von den Personen ist auch zu berücksichtigen: die Verwandtschaft (*cognatio*), die Art der Schwägerschaft (*affinitas*); die eigentliche Verwandtschaft (cognatio) beruhet auf Einheit des Blutes durch Zeugung oder Geburt, oder beides zugleich. — Agnaten sind die, welche unter einem gemeinschaftlichen pater familias stehen oder, hätte der Tod keine Trennung veranlasst, stehen würden.

die Verschiedenheit der Menschen nach der bürgerlichen Ehre (*aestimatio*), wobei *infamia juris, infamia facti* und Ehrenmakel unterschieden werden. (Die eigentliche Infamie, *infamia*, *infamia juris*, ist jene Verminderung der bürgerlichen Ehre, die unmittelbar aus dem Gesetz hervorgeht, — die uneigentliche, *turpitudo*, *infamia facti*, ist entweder immediata, oder mediata. Erstere tritt unmittelbar wegen einer gewissen Thatsache ein, ohne dass richterliche Verurtheilung zur Entstehung erforderlich wird; letztere tritt in den gesetzlich bestimmten Fällen, bei delictis publicis, crimen expilatae haereditatis, sepulchri violati etc., ein, wenn der competente Richter, nicht Schiedsrichter, in einer nach vorgängiger Untersuchung rechtskräftig gewordenen Sentenz Jemanden in eigner Person als der infamirenden Handlung schuldig verurtheilt) — ferner: 13) Die allgemeine Lehre von den Sachen, ob sie körperlich oder unkörperlich, beweglich oder unbeweglich, theilbar oder untheilbar sind, interessirt den Staat weniger, als die Lehre von den Handlungen. Handlung (*actio*) ist im eigentlichen Sinn nur das Ergebniss menschlicher Willkür, und wo diese fehlt, wenn auch ein Mensch wirkt, juristisch keine Handlung, sondern ein Zufall (*casus*) anzunehmen. Die Handlungen sind innere, welche nur im Gemüthe vorgehen, äussere, die äusserlich den Sinnen erkennbar werden. Die letztern allein sind Gegenstand des Rechts, obgleich bei ihrer Beurtheilung doch wiederum das Innere berücksichtigt wird. Beruhen sie auf einer Begehung, so nennt man sie positive, auf einer Unterlassung, negative Handlungen. Ist die Erfüllung einer Handlung an sich (in abstracto) nicht denkbar, dann heisst sie unmöglich, sonst möglich; eine Eintheilung, die überhaupt für alle Thatsachen passt, und juristisch wichtig ist. Nach der Subsumtion unter die Gesetze sind die Handlungen entweder erlaubte oder unerlaubte. Erstere machen insofern die Regel aus, als jede Handlung erlaubt ist, so lange nicht ein Grund eintritt, wegen dessen sie unerlaubt wird. Nicht blos auf Handlungen, sondern überhaupt auf Thatsachen und Ereignisse bezieht sich die Fiction (*fictio*). Darunter versteht man eine ausdrückliche gesetzliche Bestimmung, nach welcher ein Factum unbedingt eingetreten oder bestehend und wahr angenommen wird, sodass nicht einmal ein Gegenbeweis zulässig ist. 14) Jede Handlung setzt Willkür, Willensbestimmung voraus, wenn sie juristisch gültig sein soll. Rasende und Kinder ausgenommen, sind alle Menschen willensfähig. Hierbei kommen in Betracht der Zwang (*vis*), Furcht (*metus*), der Irrthum (*ignorantia, error*); letzterer ist entweder ein Rechtsirrthum (*ignorantia juris*) oder ein factischer (*ignorantia facti*). Der Betrug (*dolus*, *fraus*) ist in civilrechtlicher Hinsicht entweder *dolus bonus* oder *dolus malus*. Wir übergehen hier die Lehre von den Rechtsgeschäften (*condicio, negotium, dies, modus, infirmatio*, Nullität, Convalescenz u. s. w.), von Raum- und Zeitverhältnissen, vom dinglichen Rechte: Eigenthum, Servituten, Emphyteusis und Superficies, Pfandrecht, von Obligationen, nnd betrachten hier nur noch unter den dinglich persönlichen Rechten *a*) die Ehe (s. d.); *b*) die väterliche Gewalt. Insofern die Eltern das Recht der Erziehung haben, haben sie auch das der häuslichen Züchtigung und des Consenses zur Ehe der Kinder. Die patria potestas steht nur einem Manne, nie einem Frauenzimmer zu. Weder das jus vitae ac necis, noch das Recht, die Kinder auszusetzen, zu verkaufen oder die noxiae datio auszuüben, noch die Vindication steht in unsern humanen Zeiten dem Vater zu. Er hat nur einzelne besondere Rechte, als die Consensertheilung zur Verehelichung der Kinder, das Recht der Pupillarsubstitution, die Ernennung eines Vormunds durch Testament u. s. w. *c*) Die Vormundschaft. Sie kommt als tutela und curatio seu cura vor. Der Tutor hat die Gewalt, die juristische Persönlichkeit des Mündels während der Infantia völlig zu vertreten (auctoritas tutoris), die dem Curator nie zusteht; doch stehen beide in Betreff der Administration des Vermögens im Ganzen einander gleich. — Verschiedene geistige und körperliche Gebrechen dispensiren von der Verpflichtung einer Vormundschaft, sowie auch ein hohes Alter (s. Alter des

Menschen. Zum Selbststudium des Civilrechts für den Gerichtsarzt, sowie für jeden Gebildeten, sind folgende Schriften zu empfehlen: *A. Heise*, Grundriss eines Systems des gemeinen Civilrechts. Heidelberg 1823. *Blume*, Grundriss der Pandekten. Halle 1829. *Thibaut*, Syst. des Pandektenrechts. 7. Aufl. Jena 1828. *J. N. v. Wening-Ingenheim*, Lehrb. des gem. Civilrechts. München 1831 und 1832. 3 Bde. 4. Auflage.

Jus criminale, *Jus poenale,* Criminalrecht, peinliches Recht, Strafrechtswissenschaft. Ist der geordnete Inbegriff der Rechtslehren, welche das Verhältniss des Staats gegen Übertreter der Strafgesetze betreffen (*Bauer*), oder die Wissenschaft der Rechte des Staats, welche durch Strafgesetze gegen Unterthanen, als Übertreter derselben, begründet sind (*Feuerbach*), — also die Wissenschaft von jenen Gesetzen, nach welchen unrechtmässige Handlungen nicht blos gutgemacht, sondern ausser dem Ersatze noch vom Staate durch Zufügung eines Übels geahndet, d. i. mit Strafe belegt werden. Somit ist das Strafrecht ein Theil des öffentlichen Rechts, und unterscheidet sich vom Civilrechte, das das Recht der Privatpersonen lehrt, sowie vom Staatsrechte als einem ihm coordinirten Theile des öffentlichen Rechts, insofern dieses die durch die Staatsverfassung begründeten Rechte darstellt. Es kann hier nicht der Ort sein, die verschiedenen Ansichten, die über das Strafrecht unter den Rechtsgelehrten herrschend sind, zu erörtern, noch weniger, sie einer Kritik zu unterwerfen; z. B. ob es ein Recht giebt, rechtswidrige Handlungen zu bestrafen, wenn darüber kein ausdrückliches positives Gesetz vorhanden ist? ob der Staat auswärts begangene Verbrechen bestrafen kann? wieviel in einzelnen criminellen Fällen dem Ermessen der Richter nach Verschiedenheit der Umstände überlassen bleiben soll? wie die Vergehen gegen die Ehre eines Andern richtig zu schätzen sind u. s. w. Wir theilen hier nur in der Kürze das Allgemeine und von den Criminalisten unserer Zeit Angenommene, und zwar mehr zur Belehrung der Gerichtsärzte als zum Nutzen und Frommen der hierin schon mehr bewanderten Juristen mit, indem wir dabei beabsichtigen, dass erstere das Studium des so wichtigen Strafrechts liebgewinnen und so mehr Lust und Liebe zum Selbststudium der unten angeführten Literatur, die dem Herausgeber dieses Werks so manche für Medicina forensis einflussreiche Belehrung gewährt hat, empfinden werden. Ohne strafende Gerechtigkeit kann kein Staat bestehen; daher haben auch von jeher die Staaten strafende Gewalt ausgeübt, ohne theoretische Untersuchungen abzuwarten, betreffend die Beantwortung der Frage, ob und inwieweit der Staat befugt sei, Andere mit einer Strafe zu belegen? Aus positiven Rechtsnormen kann diese Frage nicht entschieden werden, da die positive Gesetzgebung nicht der Idee natürlicher Gerechtigkeit widersprechen kann. Man hat verschiedene Systeme aufgestellt, um zu beweisen, dass der Staat ein Recht habe, Strafgewalt auszuüben; dahin gehören 1) das System der Rache, der rohen Wiedervergeltung, wie noch jetzt bei rohen halb gebildeten Völkern (Blutrache, Wiedervergeltung). Hier ist die Bestrafung Sache der Einzelnen, und die öffentliche Gewalt setzt der stets sich erneuernden Rache der einzelnen oder der feindseligen Stämme deshalb Grenzen, weil sie der ganzen Nation den Untergang drohen. Hieraus entspringt 2) das System der Compositionen. Die Beleidigungen werden zu Geld angeschlagen und die Beleidigten sind gezwungen, solche zur Sühne anzunehmen. So bei den alten Germanen, bei den Völkern des indischen Archipelagus und unter den amerikanischen Stämmen. Dies führte auf die Anerkennung des Grundsatzes, dass überhaupt der Staat verbunden sei, Verbrechen zu verhüten, und er, nicht der Einzelne, übernimmt selbst die Pflicht des Anklägers. Dies führt 3) zu dem Princip der Abschrekkung. Die öffentlich vollzogene Strafe soll durch Beispiel Anderer von ähnlichen Thaten abhalten. Dieses auch noch vor 70 Jahren in Deutschland herrschende System hat Vieles gegen sich. Es ist unmoralisch, einen Menschen zu quälen und hinzurichten, damit andere durch seine Leiden von der

Versuchung zu Verbrechen abgeschreckt werden, und wollte man hierin consequent verfahren, so müsste man gerade für die geringsten Verbrechen, zu welchen die häufigsten und stärksten Reize vorhanden sind, z. B. im Geschlechtstriebe, die grausamsten Strafen festsetzen, während man die grösseren Verbrechen, zu welchem sich die Menschen ohnehin schwerer entschliessen, fast ohne Strafe lassen könnte (s. *Feuerbach's* Revision der Grundsätze des peinlichen Rechts. Erfurt 1799). 4) Das Princip der Prävention, welches zuerst einen wahren Rechtsgrund für die Strafe aufstellt, hat *Grolman* (Grundsätze der Criminalrechtswissenschaft, Giessen 1798) scharfsinnig vertheidigt. Jedes Verbrechen des Menschen, als consequent handelnden Wesens, bedrohet den Staat mit künftigen ähnlichen Verbrechen, daher er das Recht hat, sich davor zu sichern, nach Umständen durch den Tod oder lebenslängliche Verwahrung des Verbrechers. Endlich gehören hierher noch 5) das System des Vertrags, 6) die Theorie des Ersatzes, 7) *Feuerbach's* Theorie des psychologischen Zwanges, gebauet auf das System der Abschreckung. 8) Das Princip der moralischen Besserung durch Einsamkeit, äussere Gewöhnung (z. B. des Faulen zur Arbeit, des Trunkenbolds zur Nüchternheit), was in neueren Zeiten, namentlich in Nordamerika, in der Schweiz, in England viel Eingang gefunden hat (s. Besserungssysteme). 9) Die Theorie der Wiedervergeltung beruhet darauf, dass der Staat in seinem Innern kein Unrecht dulden soll, dass jede rechtswidrige Handlung als solche vernichtet werden muss, indem sie auf den Urheber einer rechtswidrigen That selbst angewandt wird, dass aber diesem kein Unrecht widerfährt, wenn er so behandelt wird, wie er Andere behandelt hat. Diese Theorie ward neuerlich von mehreren Criminalisten: *Rossi*, *Mittermaier*, *Schmid*, *Henke* u. A. als Princip der Gerechtigkeit angenommen (s. *Welcker*, Über die letzten Gründe von Recht, Staat und Strafe, Giessen 1813, *Henke*, Handbuch des Criminalrechts und der Criminalpolitik. Berlin 1823—1826. 2 Bde. *Schmid*, Lehrbuch des Strafrechts. Jena 1821. *Richter*, Philosophisches Strafrecht. Leipzig 1829). Manche unserer lebenden Criminalisten vereinigen mehrere dieser genannten Systeme, und bekennen sich, weniger einseitig als Andere, solchergestalt zu dem sogenannten gemischten Systeme. In Hinsicht seiner Quellen ist das Criminalrecht entweder ein natürliches, philosophisches, aus der Vernunft erkennbares, oder ein positives, welches auf fest bestimmten Rechtsnormen beruhet. Das deutsche Strafrecht ist entweder gemeines oder besonderes Recht. Ersteres hat seit Auflösung der deutschen Reichsverfassung die Eigenschaft eines gemeinen Rechts verloren und gilt daher in den Ländern, wo es nicht aufgehoben ist, nur noch als Landesrecht und mit den aus der Auflösung des deutschen Reichs hervorgehenden Beschränkungen. Eingetheilt wird das Strafrecht 1) in den allgemeinen Theil, welcher die Begründung der Wissenschaft und die Darstellung der allgemeinen Lehren vom Verbrechen überhaupt (s. Delictum) und von Strafen und Strafgesetzen überhaupt (s. Strafgesetzcodex), sowie die Lehre von der Anwendung der Strafgesetze enthält. Hier werden auch Dolus und Culpa (s. d.) und die verschiedenen obengenannten Strafrechtstheorien, sowie Zweck, Rechtsgrund der Strafe, Strafdrohung, Bestrafung u. s. w. näher erörtert. 2) Der besondere Theil umfasst die einzelnen Arten der Verbrechen, sowol wider Einzelne, als wider das Publicum und wider den Staat. (S. Tödtung, Mord, Todtschlag, Kindermord, Kinderaussetzung, Eheverletzung, Ehebruch, Hurerei u. s. f.) Die Verbrechen wider das Leben, die Beschädigung und Misshandlungen an der Person, die Ehrenverletzungen, die Verbrechen wider die persönliche Freiheit (s. Einsperrung, Menschenraub, Entführung), die Familienrechte (s. Ehebruch, Bigamie), die Verbrechen wider die Vermögensrechte (Diebstahl, Raub, Unterschlagung, Fälschung, Betrug), die Verbrechen wider die öffentliche Sicherheit (Gewaltthätigkeit, Störung des Gottesdienstes, Haus- und Burgfriedensbruch, Brandstiftung, Überschwemmungsstiftung), die Verbrechen

wider öffentliche Treue und Glauben, wider Religion und Sittlichkeit (Unzucht, Hurerei, Concubinat, Incest, Sodomie), die Staatsverbrechen, Regierungsverbrechen, Amtsverbrechen u. s. w. gehören sämmtlich in den speciellen Theil des Strafrechts. Die Quellen des deutschen peinlichen Rechts, des gemeinen deutschen Criminalrechts sind, soweit sie in ihrer Anwendung nicht durch positivgesetzliche Bestimmung beschränkt sind: 1) das philosophische Strafrecht, 2) die positiven Gesetze, und zwar a) die Quellen des gemeinen Rechts (römisches und kanonisches Recht, deutsche Rechtsgesetze, vorzüglich die Const. Crim. Carolina). b) Quellen des Particularrechts: theils die Landesgesetze, theils das ungeschriebene Recht (Gerichtsgebrauch, Praxis.) Die wissenschaftliche Bearbeitung des Criminalrechts ging von Italien aus, war aber bis in die Mitte des 16. Jahrhunderts sehr unbedeutend. Die fürchterlichen Missbräuche der Criminaljustiz in Deutschland und Frankreich gaben zu den beiden grossen Reformen, Karl V. peinliche Gerichtsordnung von 1532 und Franz I. Criminalordnung von 1539 Veranlassung. Mit ihnen beginnen auch die ersten Anfänge einer wissenschaftlichen Behandlung. Die peinliche Gerichtsordnung Karl V. hatte grosse Gebrechen des Verfahrens abgestellt, aber noch immer, dem Geiste ihrer Zeit gemäss, harte Strafen und die Tortur beibehalten. *Bened. Carpzov*, gest. 1666, suchte bereits Manches zu mildern und legte den Grund zu einem Gerichtsgebrauche, welcher oft von dem Buchstaben des Gesetzes abwich. Eine sogenannte Praxis war der Reform der Gesetze vorausgeeilt, und es war fast nöthig, weil auch die späteren Landesgesetze oft nur durch harte Drohungen zu wirken suchten, ohne dass man es mit ihrer wirklichen Anwendung ernstlich gemeint hätte. Die Criminalisten aus der letzten Hälfte des 18. Jahrh. *J. H. Fr. Böhmer*, *Koch*, *Quistorp*, *Meister*, *Hommel*, *Klein*, *Kleinschrodt*, gründeten daher ihre Ansichten fast mehr auf die Praxis, als auf den Buchstaben der Gesetze; die Besseren unter ihnen stützten sie aber hauptsächlich auf philosophische Entwickelungen. Bei dieser Lage der Dinge konnte die Gesetzgebung sich gewissermassen unthätig verhalten und die Jurisprudenz gewähren lassen. Endlich aber wurde doch die Abweichung der Praxis vom Gesetz allzugross, und zugleich die Grundsätze der Gerichte und Spruchcollegien gar zu unsicher. Die neueren Criminalisten, besonders *Feuerbach*, drangen daher mit Recht wieder mehr auf die Anwendung der Gesetze, und dadurch haben sich die Regierungen fast aller deutschen Staaten genöthigt gesehen, die Entwerfung neuer Gesetzbücher vorzunehmen. *Stübel*, *Tittmann*, *Erhard*, *von Globig* und Andere folgten in dieser Hinsicht im Ganzen den nämlichen Grundsätzen; strenger als sie hält *Martin* an dem wörtlichen Inhalte der Gesetze mit Einschluss des römischen Rechts, welchem man früher im Criminalrechte eine viel beschränktere Anwendung, als im Privatrechte einräumte. Vorzüglich sind durch diese neuen Bearbeiter des Criminalrechts eine Menge unechter Milderungsgründe, mit welchen man die Härte der Gesetze zu umgehen suchte, wieder weggeschafft worden. Die neuere historische Schule unserer Rechtsgelehrten hat sich mit dem heutigen Criminalrechte noch am wenigsten beschäftigt. Die wichtigste Quelle des gemeinen deutschen Strafrechts ist die peinliche Gerichtsordnung Kaiser Karl V. vom Jahre 1532. Sie gilt noch in vielen Staaten Deutschlands, namentlich in Mecklenburg, doch hat der Gerichtsgebrauch und die Praxis für die gegenwärtige Zeit Vieles modificirt. Denn sowie die Zeiten sich ändern und die Civilisation eines Volks auf einen höheren Standpunkt gelangt, müssen auch die Gesetze darnach eingerichtet werden; denn eine Staatsverfassung und Gesetzgebung, die auf alle Zeiten und auf alle Völker passen soll, ist ein Unding. Ganz recht sagt *Biener* (Neues Archiv des Criminalrechts Bd. 10 S. 491): „Wer die Praxis verwirft, schneidet dadurch alle Verbindung zwischen unserer Zeit und dem positiven, vielfach in seiner Urgestalt nicht mehr anerkennbaren Rechte ab. Er verschmähet das, was Jahrhunderte allmälig gewirkt haben, um das positive Recht den Verhältnissen anpassend zu machen und passend zu erhalten" u. s. w. Allgemeine

Hülfsmittel des Criminalrechts sind 1) Philosophie überhaupt; dahin gehören vorzüglich die Seelenlehre, das Naturrecht oder philosophische Strafrecht, die Strafpolitik und Philosophie des positiven Strafrechts, die Kenntniss der Entwürfe neuer Strafgesetzbücher (s. Strafgesetzcodex). 2) Geschichte; besonders die Staats- und Culturgeschichte der Römer und Deutschen. 3) Kenntniss fremder und particulärer Strafgesetzgebungen, namentlich der in England, Frankreich, Holland, Spanien, der Schweiz, in Würtemberg, Östreich, Baiern, Baden u. s. w. 4) Die gerichtliche Medicin. Es ist schon früher erwähnt, welch ein wichtiges Hülfsmittel die Psychologie und die gerichtliche Heilkunde für Criminalrecht und Criminalgesetzgebung abgeben, weshalb einerseits der grosse Einfluss der gerichtlichen und psychisch-gerichtlichen Medicin auf die Gesetzgebung ausser allen Zweifel gesetzt worden, und andererseits das Bedürfniss klarer erscheint, warum diese genannten Doctrinen auch von den Criminalisten fleissig studirt werden müssen (s. Arzneikunde gerichtliche). 5) Sprachkenntnisse, besonders die Kenntniss der lateinischen und altdeutschen Sprache. Bei der Gesetzgebung über den Criminalprocess herrschen die bedeutendsten Meinungsverschiedenheiten. In alten Zeiten war das Criminalverfahren zuerst stets auf Privatanklagen gebauet (accusatorischer Process). Allmälig verwandelte sich dasselbe in einen öffentlichen Anklageprocess, wobei der Staat durch einen Kronanwalt die Beweise liefert, die Strafanträge macht und der Richter unparteiisch in der Mitte steht. Auf diesem Grundsatze beruhet noch jetzt der Criminalprocess der Engländer und der Franzosen seit der Revolution. Mit ihm verträgt sich diejenige Form des Verfahrens, welches mit dem Namen der Öffentlichkeit und Mündlichkeit (öffentliches Verfahren, Geschworene Gerichte, Jury) in der neuern Zeit so viele Anhänger gefunden hat. Der Grundcharakter desselben liegt darin, dass der Angeklagte sich bei dem Beweisverfahren blos leidend verhält. Er braucht sich über die Anschuldigung gar nicht zu erklären, sondern erwartet, dass sie ihm bewiesen werde. Die Folge davon ist, dass das Urtheil auf Wahrscheinlichkeiten gefällt werden muss, und da es hierbei mehr auf blosse Menschenkenntniss und unbefangenes Urtheil des gesunden Verstandes ankommt, als auf technische Regeln, so glaubt man sicherer zu gehen, vorzüglich auch den Einfluss der obern Staatsbeamten auf die besoldeten Richter abzuschneiden, wenn man das Urtheil Männern aus dem Volke, Geschworenen, überträgt. Jedoch muss auch bei dieser Einrichtung des accusatorischen Processes, wenigstens in den allermeisten Fällen, das Urtheil auf dem nämlichen Wege vorbereitet werden, welcher bei uns in Deutschland zur Hauptsache, ja zur alleinigen Grundlage des Verfahrens geworden ist. Der deutsche Criminalprocess ist nämlich vorzüglich, und man kann beinahe sagen ganz allein inquisitorischer Process, d. h. darauf gerichtet, von dem Angeschuldigten ein Geständniss der That und ihrer Umstände zu erhalten. Hierbei kann weder ein Ankläger noch eine öffentliche Verhandlung stattfinden, sondern der Richter muss den Angeschuldigten selbst befragen und durch geschicktes Zusammenhalten der Umstände, sowie durch Erweckung der innern Stimme des Gewissens dahin zu bringen suchen, dass er die Wahrheit vollständig angebe. Was hier das Hauptgeschäft des Richters ist, fällt in Frankreich dem Juge instructeur und in England dem Friedensrichter als Policeibeamten zu, und ist auch dort in den gewöhnlichen Fällen dasjenige, was dem Hauptverfahren die Materialien liefert und seine Richtung bestimmt. Wo diese vorbereitende Untersuchung keine sicheren Resultate giebt, bleibt dann auch das Hauptverfahren höchst schwankend und ungewiss, und es lässt sich streng erweisen, dass bei dem englischen und französischen Process ein Unschuldiger weit grösseren Gefahren ausgesetzt ist, aber auch ein Schuldiger der Strafe weit leichter entgeht, als bei dem deutschen inquisitorischen Verfahren, wie es durch die Bemühungen der neuern Criminalisten *Stübel*, *Tittmann*, *Martin* und Anderer entwickelt und in den neuern Gesetzgebungen geregelt worden ist.

lerdings hat auch jenes Verfahren, welches bis jetzt, was den französischen Process betrifft, am besten von *Feuerbach* in den „Betrachtungen über Öffentlichkeit und Mündlichkeit“ (2 Bde., Giessen 1821—24) dargestellt ist, grosse Vortheile, worunter die Publicität gewiss einer der wichtigsten ist. Hier ist das allgemeine Urtheil immer klar und nicht durch übertriebene Darstellungen irre zu leiten, welches besonders bei den Anklagen politischer Vergehungen von sehr grossem Werthe ist. Auch ist eben deswegen gerade in dergleichen Fällen das Vertrauen auf die Unbefangenheit des richterlichen Ausspruchs viel grösser, und dies ist der vornehmste Grund, aus welchem die Engländer ihrem Trial by Jury, trotz aller Unvollkommenheiten desselben, mit einer fast leidenschaftlichen Anhänglichkeit ergeben sind. (S. *A. v. Feuerbach*, Lehrb. des gem. in Deutschl. gültigen peinlichen Rechts, 12. Ausgabe mit Anmerk. von *C. J. A. Mittermaier*. Giessen 1836. *A. Bauer*, Lehrb. des Strafrecht. Göttingen 1833. 2. Aufl. *G. J. F. Meister*, Principia juris crim. German. commun. edit. 7. Gottingae 1828. *E. Ferd. Klein*, Grundsätze des gem. deutschen und preuss. peinl. Rechts, 2. Ausg. Halle 1799. *C. v. Grolman*, Grunds. der Criminalrechtsw. Giessen 1798. 4. Aufl. 1825. *C. F. Rosshirt*, Lehrbuch des Criminalrechts, mit besonderer Rücksicht auf die Darstellung des römischen Criminalrechts. Heidelberg 1821. *Cph. Martin*, Lehrb. des gemeinen deutschen Criminalrechts, mit besonderer Rücksicht auf das neue Strafgesetzbuch für das Königr. Baiern. Heidelberg 1825. 2. Ausg. 1829. *C. G. Wächter*, Lehrbuch des römisch-deutschen Strafrechts. 2 Thle. Tübingen 1825. 1826. *J. Ch. v. Quistorp*, Grundsätze des deutschen peinl. Rechts. 2 Bde. Rostock und Leipzig 1770 und öfter. 6. Ausg. mit Berichtig. und Zusätz. von *E. F. Klein*, daselbst 1809, 1810. *Rossi*, Traité de droit pénal. Paris 1825. *C. A. Tittmann*, Handb. des gem. deutschen peinlichen Rechts. 4 Thle. Leipzig 1806—10. 2. Aufl. 3 Thle. 1822—24. *Henke*, Handb. des Criminalrechts und der Criminalpolitik. 3 Bde. Berlin 1823—30. *C. E. Jarcke*, Handb. des gem. deutschen Strafrechts. 3 Bde. Berlin 1827—30.

Jus Feretri, s. Jus Sandapilae.

Jus futurum, s. Jus civile.

Jus generale, s. Jus civile

Jus gentium, s. Jus civile.

Jus honorarium, s. Jus civile.

Jus naturae, s. Jus civile.

Jus negativum, s. Jus civile.

Jus non scriptnm, s. Jus civile.

Jus praesens, s. Jus civile.

Jus publicum, s. Jus civile.

Jus romanum, s. Jus civile.

Jus Sandapilae, *s. Feretri*, das Baarrecht. Ist jene älteste Art von Leichenbesichtigung, wo der vermeindliche Mörder zur Leiche des Ermordeten hingeführt wurde und sie berühren musste. Bluteten sodann die Wunden, was oft schon bei Annäherung des Mörders geschehen sein soll, so wurde dies als ein Beweis des wirklich begangenen Mordes gehalten und Inquisiten die peinliche Frage gestellt (torquirt). Auch die gedörrte Hand, ja das Werkzeug, womit der Erschlagene getödtet, soll dann Blut geschwitzt haben. Aber schon *Theod. Kirchmayer* (Diss. de cruentatione cadaverum, fallaci illo praesentis homicidae judicio. Viteb. 1669) hält dies angebliche Bluten bei Annäherung des angeblichen Mörders für ein sehr verdächtiges Zeichen, und *Gregor Horst* (Opp. med. T. 3. Norimb. 1660) sagt ganz

richtig, dass die Erzählungen von solchem Bluten der Leichen fabelhaft und unwahr seien, und dass in den Fällen, wo man es beobachtet, es aus ganz andern Gründen als dem der Gegenwart des Mörders entstanden wäre. *Stryk* (Tract. de jur. sens. diss. Cap. 7) will, dass man bei dieser Probe besonders das Gesicht, das ganze Betragen des Angeklagten während des Anblicks und der Berührung der Leiche beobachten solle (s. Geberdenprotocolle). Die Ausübung des Baarrechts hat für uns nur noch historischen Werth, ist in unsern Zeiten erloschen, wenn man nicht die Anerkennung der Leiche Seitens des Inquisiten, wenn er gegenwärtig ist, und welche Recognition bei unsern Gerichten vor der Section als nothwendig betrachtet wird, als eine Fortsetzung dieser Probe ersehen will (s. *Mende*, Ausführliches Handbuch der gerichtlichen Arzneiwissenschaft. 1819. Th. I. S. 262).

Jus scriptum, s. Jus civile.

Jus singulare, s. Jus civile.

Jus speciale, s. Jus civile.

K.

Kachexie, s. Cachexia.

Kaffee. Ist, mässig genossen, nicht schädlich, vermindert aber bei Frauenzimmern mitunter die Fruchtbarkeit (s. Getränke und Lebensweise). Starker Kaffee ist bei Vergiftung durch Opium, Belladonna, Bilsenkraut etc. nach Entfernung des Giftes aus dem Magen und Darm sehr nützlich.

Kaffeesurrogate, s. Getränke.

Kahnbein, s. Hand.

Kaiserkrone, s. Fritillaria imperialis.

Kaiserschnitt, s. Hysterotomia.

Kakophoria, das üble Bekommen einer Arznei oder Nahrung. Ist eben so, wie die Euphorie, für den praktischen Arzt sehr wichtig. Oft ist eine solche Auswahl und Composition der Arznei, die für den individuellen Krankheitszustand zu heiss, oder zu kalt, zu grob, crude, zu schwerverdaulich etc. ist, in seltenen Fällen eine dem Arzte unbekannte Idiosynkrasie daran schuld (s. Idiosyncrasia). Die Erfahrung, eine genaue Kenntniss der Arzneiwirkung und der individuellen Constitution machen hier viel aus. Was ein Kranker an Arzneien oder Nahrung vertragen kann, oder nicht, dies weiss der Arzt oft gar nicht *a priori* zu bestimmen. Ein Versuch ist hier der beste Lehrmeister, und nichts ist lächerlicher, als bei vielen, zumal chronischen Übeln, das apodiktische Bestimmen der Diät, wie dies manche junge Ärzte thun, ohne wol im Stande zu sein, Constitution und Lebensweise, Lebenskraft und Digestionsvermögen nach Gewohnheit und andern Umständen oberflächlich zu taxiren, geschweige denn die pathologischen Idiosynkrasien: das Nichtvertragen mancher Arzneien, z. B. der Asa foetida, des Kamphers, der Oculi cancrorum, Aq. flor. tiliae etc., woran psychische Einflüsse in der Schwangerschaft und in den ersten Lebensjahren, fehlerhafte Erziehung, in Krankheiten oft hohe Nervenreizbarkeit schuld sind, zumal bei Frauenzimmern, Kindern. Hier kann man von schlecht bekommenden Arzneien oft schon in sehr kleinen, fast homöopathischen Dosen sehr grosse Wirkungen sehen.

Kakothanasia, ein schlimmer schwerer, quälender Tod. So nennt *Hennemann* (s. Beiträge mecklenburgischer Ärzte zur Medic. u. Chirurgie. Bd. I. Hft. 2. S. 175. Rostock u. Schwerin, 1830) im Gegensatz der Euthanasie, die zwar wohlgemeinte, doch immer verwerfliche ärztliche Geschäftigkeit, die auch dann noch kein Mittel, und wäre es das quälendste, unversucht lässt, wenn die Hoffnung zur Rettung des Kranken wahrscheinlich gänzlich fehlt. Allerdings ist der Wendepunkt, wo die Therapie in die Euthanasia übergehen soll, schwer anzugeben. Ein richtiger praktischer Tact leistet hier das Meiste. Oft sieht auch Unwissenheit, Unerfahrenheit oder Zaghaftigkeit keinen Ausweg mehr, wo der tüchtige Heilkünstler noch zu helfen versteht. Bei hitzigen Krankheiten und absolut tödtlichen Verletzungen ist vielleicht nie die Euthanasie im rein ärztlichem Sinne zu üben. Dagegen ist mancher, z. B. der Blausüchtige, seit der Geburt an dieselbe gewiesen, während bei andern, bei Hydropischen, Phthisikern die palliative Curmethode bald von der euthanasischen ersetzt werden muss. Bestimmte Grenzen lassen sich überhaupt nicht zwischen beiden ziehen, und oft üben wir die letztere, während unsere Absicht war, die erstere anzuwenden. „Nicht das Leben ist die Gottheit, — sagt *Hennemann* — der unsere Kunst Altäre bauet, sondern die Gesundheit ist es; und kann auch der Heilkünstler nicht befugt sein, den Beklagenswerthen, dessen Qualen nur der Tod zu enden vermag, diesem in die Arme zu führen, so ist er nichtsdestoweniger verpflichtet, erst seine wohlüberlegte Zustimmung einzuholen, wo es sich darum handelt, jenes um eine elende Existenz zu erkaufen."

Kali carbonicum, *Sal Tartari*, kohlensaures Kali, Weinsteinsalz (franz. *Souscarbonate de Potasse*, *Sal de Tartre*; engl. *Subcarbonat of Potassa*, *Salt of Tartar*.) Das kohlensaure Kali kommt nicht in der Natur vor, man stellt es daher auf verschiedene Art dar: 1) aus Weinstein; der rohe Weinstein wird entweder für sich in einer Papiertüte, die man etwas befeuchtet, oder in einem eisernen Schmelztiegel verkohlt; oder man verpufft ein Gemenge von zwei Theilen Weinstein und einem Theil reinem Salpeter in einem glühenden eisernen Tiegel. Die Salzmasse wird darauf mit destillirtem Wasser in einem eisernen Kessel gekocht, durchgeseiht und bis zur staubigen Trockne abgedampft. Zum technischen Gebrauche stellt man das rohe kohlensaure Kali (Pottasche) dar, indem man Holzasche mit Wasser auslaugt, die Lauge bis zur Trockne einkocht und glühet, um die darin enthaltenen organischen Theile zu zerstören (*Schubarth*, Technische Chemie. Berlin 1831. 1. Bd. S. 308). Das kohlensaure Kali ist eine weisse feste Masse, zieht Wasser aus der Luft an, wird schnell feucht, und muss deshalb in luftdicht verschlossenen Gefässen aufbewahrt werden; es schmeckt und reagirt alkalisch (s. Alkalien), löst sich leicht in Wasser auf, auch in geringer Menge im Weingeist, krystallisirt aus einer concentrirten Lösung in rhombischen Oktaedern, die 20% Wasser enthalten, schmilzt nicht ganz leicht; es besteht aus 68,09 Kali und 31,91 Kohlensäure. Das zerflossene Salz nannte man sonst Weinsteinöl, *Ol. Tartari* (fr. *Huile de Tartre*, engl. *Oil of Tartar*.); jetzt wird statt dessen Liquor kali carbonici, eine Lösung von einem Theile kohlensaurem Kali in zwei Theilen Wasser, gebraucht. Das reine kohlensaure Kali wird in der Chemie zur Präcipitation kohlensaurer Erden und Metallsalze, zum Aufschliessen erdiger Fossilien, zur Bereitung des reinen Ätzkalis u. a. m. benutzt. Die technische Anwendung der Pottasche ist vielfach, besonders in den nördlichen Ländern, wo die Soda noch nicht so häufig angewendet wird. Man benutzt sie zum Seifensieden, Bleichen, Färben, Glasmachen, zur Bereitung des blausauren Kalis, zur Darstellung von Farbenwaaren, in der Kattundruckerei, Töpferei, Medicin etc.; daher kommen Vergiftungen durch Pottasche manchmal vor. Man bezieht letztere aus Russland, Preussen, Polen, Ungarn, Finnland, Toscana, Nordamerika u. m. Ländern, wo das Holz nicht besser zu Gelde gemacht werden kann. Die finnische Pottasche verdient zu phar-

maceutischen und chemischen Zwecken den Vorzug, da sie am wenigsten kieselsaures, schwefel- und salpetersaures Kali enthält. Vergiftungen durch kohlensaures Kali können aus Versehen vorkommen, (s. *Orfila*, Allg. Toxikologie. *Kühn's* Übers. Leipzig 1830. 1. Bd. S. 133). Zufälle und Gegenmittel (s. Alkalien). Das chemische Verfahren bei gerichtlichen Untersuchungen der Art ist dasselbe, wie beim Ätzkali (s. Kali causticum). (*A. J. Schultz*).

Kali causticum, Ätzkali, Ätzstein (fr. *Pierre à cautère, Potasse à la chaux*, engl. *Caustic Potash, Dry Potassa.*) Das Ätzkali wird in technischer Hinsicht grösstentheils im aufgelösten Zustande angewendet, als: zum Bleichen, Seifesieden, in der Färberei, Kattundruckerei etc. Zu diesen Zwecken wird rohe Pottasche oder gut ausgebrannte Holzasche mit gebranntem Kalk in hölzernen Gefässen mit Wasser übergossen und nach einigen Tagen die Lauge (Seifensiederlauge) abgelassen, die dann, nachdem man ihr die gehörige Stärke gegeben hat, zu den verschiedenen Zwecken gebraucht wird. In pharmaceutisch-chemischer Hinsicht liefert das Äzkali: 1) *Liquor kali caustici*, Ätzkalilösung, durch Kochen einer Lösung des gereinigten kohlensauren Kalis mit frischgebranntem Kalk, Abscheiden der klaren Lauge und Abdampfen derselben, bis sie eine spec. Schwere von 1,332 bis 1,340 erlangt hat, gewonnen. 2) *Kali causticum* durch Abdampfen der Ätzkalilösung, bis eine herausgenommene Probe nach dem Erkalten erhärtet; 3) *Kali causticum fusum*, *Lap. caust. Chirurgorum.* Geschmolzenes Ätzkali, Ätzstein, durch Schmelzen der Ätzkalis in einem Tiegel am besten von Silber, und Ausgiessen in dazu geeignete Formen, so dass es dünne Stangen werden; 4) *Tinctura kalina, Tinctura antimonii acris*, Kalitinctur, scharfe Spiessglanztinctur, durch Digeriren von 1 Theil trocknem Ätzkali mit 6 Theilen alkoholisirten Weingeistes. Der Name scharfe Spiessglanztinctur ist dadurch entstanden, dass die älteren Chemiker dieses Mittel bereiteten, indem sie gleiche Theile Spiessglanzmetall und Salpeter verpufften und den Rückstand mit Weingeist digerirten, in der Meinung, dass die Tinctur Spiessglanz enthielte. Spätere Erfahrungen liessen aber darauf schliessen, dass das Resultat nur eine Lösung des Ätzkalis in Weingeist sei, weshalb die oben angegebene Vorschrift allgemein befolgt wird. *Dulk*, Übers. der Pharm. Bor. Leipzig 1833. 2 Th. S. 853.) Das Ätzkali ist im reinen Zustande weiss und fest, zieht sehr schnell Kohlensäure und Wasser aus der Luft an, weshalb es in gut verschlossenen Gefässen aufbewahrt werden muss. Es färbt den Veilchensaft grün, Rhabarber und Kurkuma braun, und stellt die blaue Farbe des gerötheten Lackmuspapiers wieder her. Die Lösung des Äztkalis wird durch Kohlensäure nicht getrübt, wie dieses bei Baryt, Strontian und Kalk der Fall ist, dahingegen giebt sie mit Weinsteinsäure einen weissen und mit Chlorplatinlösung einen gelben Niederschlag, wodurch das Kali sich vom Natron unterscheidet, welches durch die beiden letztern Reagentien nicht gefällt wird. Das Ätzkali ist selten ganz rein und enthält gewöhnlich kieselsaures, schwefelsaures und salzsaures Kali; um dieses zu ermitteln, sättigt man es mit Salpetersäure, wodurch sich die Kieselsäure als ein weisser flockiger Körper ausscheidet, und prüft, nachdem durch Filtriren die Kieselsäure abgesondert ist, mit salpetersaurem Baryt auf Schwefelsäure und salpetersaurem Silber auf Salzsäure. Vergiftungen durch Ätzkali und dessen Präparate gehören wol zu den selteneren, indessen erwähnt doch *Orfila* desselben (siehe dessen Allgem. Toxikologie *Kühn's* Übers. Leipzig 1830. 1. Bd. S. 133.) Bei gerichtlichen Untersuchungen lässt sich das Kali leicht entdecken, indem man einen Theil vom Inhalte des Magens oder der ausgebrochenen Masse zur Trockniss abdampft, glühet, und durch oben erwähnte Reagentien das Kali nachweist. Zufälle der Vergiftung und Gegenmittel; siehe Alkalien. (*A. J. Schultz.*)

Kali chloricum, *Kali muriaticum oxygenatum*, *Chloras kalicus*, Chlorsaures Kali, Oxydirt-salzsaures Kali (franz. *Chlorate de*

potasse; engl. *Chlorate of potassa.*) Des chlorsauren Kalis wird hier wegen seiner oft Gefahr bringenden explodirenden Eigenschaft erwähnt. Es stellt wasserleere, perlmutterglänzende, zarte Blättchen dar, schmeckt kühlend widrig, ist geruchlos, luftbeständig, löst sich in 16 Theilen Wasser von 15°, 8 Theilen von 35°, und $1\frac{3}{4}$ Theilen kochenden Wassers auf; es schmilzt bei ungefähr 400° C., wird bei vermehrter Hitze zuerst in entweichenden Sauerstoff, Chlorkalium und überchlorsaures Kali verwandelt, welches endlich bei vermehrter Hitze auch zersetzt wird, so dass nur Chlorkalium zurückbleibt. Das chlorsaure Kali besteht aus 38,5 Kali und 61,5 Chlorsäure. Das Vermischen derselben mit brennbaren Körpern muss sehr vorsichtig geschehen, indem sonst gefährliche Explosionen stattfinden können; am besten zerreibt man das chlorsaure Kali allein und mischt es dann mit den feingepulverten, wo möglich befeuchteten, brennbaren Körpern; es wird besonders zur Verfertigung der chemischen Zündhölzer benutzt. Man bereitet hierzu ein Gemisch von 30 Th. chlorsaurem Kali, 10 Th. geschlemmtem Schwefel, 8 Th. Zucker, 5 Th. arabischem Gummi und etwas Zinnober, rührt dieses mit Wasser zu einem dünnen Brei an, und taucht hierein gewöhnliche Schwefelhölzer, so dass der Schwefel mit dem Gemische überzogen wird. Bei Feuerwerken dient chlorsaures Kali zum raschen Abbrennen der Sätze, zum Rothfeuer für Theater, zu Brandraketen, auch kann man aus chlorsaurem Kali und Salzsäure schnell Bleichwasser darstellen. (S. *Schubarth*, Technische Chemie. Berlin, 1831. 1. Bd. S. 321. *Berzelius*' Chemie. *Wöhler's* Übers. Leipzig u. Dresden 1835. 4. Bd. S. 94.) Die Sanitätspolizei hat wegen der Bereitung, des Transports und der Aufbewahrung des Chlorkalis ähnliche Massregeln und Verordnungen, wie wegen des Schiesspulvers zu treffen (s. Feuersbrunst, Feuersgefahr.)

(*A. J. Schultz.*)

Kali, eisenblausaures, s. Acidum cyanicum.

Kali, kaustisches, s. Alkalien und Kali causticum.

Kali, kohlensaures, s. Kali carbonicum.

Kali nitricum, *Nitrum*, Salpetersaures Kali (franz. *Nitrate de Potasse*, engl. *Nitrate of Potassa*). Der Salpeter war schon den Völkern des Alterthums bekannt, da er in vielen Theilen der Erdoberfläche vorkommt. Es giebt in den meisten Ländern Europas: in Frankreich, Spanien, Italien, Ungarn und Neapel etc. Salpetergruben, von denen die im Pulo di Molfetta im Königreich Neapel sich besonders auszeichnet. Auch in den übrigen Welttheilen finden sich natürliche Salpetergruben, besonders im Staate Kentucky in Nordamerika, und auf der Insel Ceylon. Trotz der grossen Menge Salpeter, die uns die Natur liefert, reicht diese doch nicht hin für die ausgedehnte Anwendung desselben, weshalb schon fast in allen Ländern sogenannte Salpeterhütten angelegt sind, um den Salpeter künstlich zu gewinnen. Die künstliche Erzeugung des Salpeters geschieht auf Kosten thierischer Stoffe. Diese werden mit lockerer Erde, Kalk und Asche vermischt, und in Haufen gelegt, die durch ein Dach gegen den Regen geschützt sind. Das Gemisch wird öfters durch einander geschaufelt oder durchlöchert, damit es mit der Luft viele Berührungspunkte bekommt, von Zeit zu Zeit muss man es mit Urin übergiessen, der an Stickstoff reicher als alle anderen thierischen Körper ist. Nach Verlauf von 2—3 Jahren ist der Stickstoff in Salpetersäure verwandelt, und der Salpeter gebildet. Die Salpetererde wird mit kochendem Wasser ausgelaugt, und dieses mehrere Male auf frische Erde gegossen, bis die Lauge eine gewisse Stärke erhalten hat; sie wird alsdann mit Asche vermischt in eigenen Klärgefässen der Ruhe überlassen, die klare Lauge abgezogen und abgeraucht, bis nach dem Erkalten der Salpeter auskrystallisirt. Während des Abdampfens bildet sich auf der Oberfläche eine Salzhaut von Kochsalz, die nach und nach abgenommen wird. Der Zusatz der Asche geschieht, um die in der Salpetererde enthaltene salpetersaure Magnesia und Kalkerde zu zerlegen, indem

die Kohlensäure des in der Asche befindlichen kohlensauren Kalis sich mit der Magnesia und Kalkerde zu kohlensauren Salzen verbindet und das Kali mit der Salpetersäure Salpeter liefert. In den natürlichen Salpetergruben findet man fast durchgängig, dass der Salpeter sich auf Kalkstein, Feldspath, secundärem Kalkstein oder Kreide ansetzt und nur in der äussern Rinde so weit die Luft eindringen kann. Man findet Salpetergruben, wo sich die Gegenwart animalischer Stoffe nicht hat nachweisen lassen, weshalb es noch nicht ausgemacht ist, ob der Stickstoff der Salpetersäure von Animalien herrührt oder ob sich die Salpetersäure aus den Bestandtheilen der Luft bildet. Indessen scheint die künstliche Bereitung der Salpeters nicht für das Letztere zu sprechen, indem man ohne animalische Stoffe keinen Salpeter hat hervorbringen können (*Berzelius*' Chem. *Wöhler's* Übers. Leipzig und Dresden 1835. 4. Bd. S. 82. *Schubarth's* Technische Chem. Berlin, 1831. 1. Bd. S. 326. *Dulk*, Übers. der Pharm. Bor. Leipzig, 1833. 1. Bd. S. 616). Der Salpeter krystallisirt in sechsseitigen Prismen ohne Krystallwasser, er besteht aus 56,5 Kali und 53,5 Salpetersäure und löst sich in 6 Theilen kalten und ½ Theil kochenden Wassers auf. Die Lösung darf, wenn der Salpeter vollkommen rein ist, durch kohlensaures Kali, salpetersauren Baryt, salpetersaures Silber und Schwefelwasserstoffwasser nicht getrübt werden; doch enthält der im Handel vorkommende Salpeter gewöhnlich etwas Kochsalz, salpetersauren Kalk und Magnesia. Man wendet den Salpeter an 1) zur Darstellung des Schiesspulvers, Knallpulvers, Schnellflusses etc.; 2) zur Bereitung der Schwefelsäure; 3) zur Darstellung der Salpetersäure; 4) in der Glasfabrication; 5) in der Medicin; 6) zur Bereitung verschiedner Arzneimittel; 7) zur Darstellung des chromsauren und arseniksauren Kalis; 8) zur Bereitung des reinsten kohlensauren Kalis, des sogenannten weissen Flusses; 9) zum Einpökeln des Fleisches; 10) in der Landwirthschaft zur Conservation der Getreidearten etc.; 11) in der Feuerwerkerkunst (Pyrotechnie). Der Salpeter wird im Allgemeinen nicht als ein Gift angesehen, weshalb er sowol von den Kaufleuten wie vom Apotheker auf Verlangen eines Jeden verabreicht wird; dennoch hat die Erfahrung uns gelehrt, dass er giftig ist und, innerlich genommen, bei den Menschen und Hunden ganz nach Art der scharfen Gifte wirkt, ja, in Gaben von 2—3 Drachmen, den Tod bewirken kann; er wirkt unmittelbar auf das Schleimgewebe des Darmkanals, sodann auf das Nervensystem und scheint nach Art der betäubenden Gifte zu wirken. Die Symptome bei der Vergiftung sind: Erbrechen, anfänglich von den im Magen befindlichen Speisen, die oft nach mehrmaligem Erbrechen mit Blut vermischt sind; Stuhlausleerungen, die selbst blutig werden, heftige Unterleibsschmerzen und Convulsionen, Ohnmachten, schwacher, allmälig völlig verschwindender Puls, kalte Extremitäten, Vorgefühl eines nahen Todes, beschwerliches Athmen, und zuletzt der Tod. Behandlung der Vergiftnng. Anfänglich, um das Erbrechen zu unterstützen, lauwarmes Wasser in reichlicher Menge, ferner schleimige Dinge: Gummischleim, Leinsamenthee, Haferschleim, die unter Umständen mit etwas Opium versetzt, und welche Mittel so lange gegeben werden müssen, bis das Erbrechen aufhört. Bei eintretenden Unterleibsschmerzen und fehlender Öffnung: Klystiere aus Hafergrütze, Salz und Ricinusöl. (*Orfila*, Allgem. Toxikologie. *Kühn's* Übers. 1. Bd. S. 156.) Bei gerichtlichen Untersuchungen lässt sich der Salpeter in der ausgebrochenen, wie der im Magen des geöffneten Leichnams befindlichen Flüssigkeit folgendermassen nachweisen: Man giesst die Flüssigkeit durch Leinwand und dunstet sie bis zur Trockniss ab; wird dann etwas vom Salze auf eine glühende Kohle geworfen, so deutet schon das Verpuffen desselben auf die Gegenwart des Salpeters. Zur weitern Nachweisung löst man das erhaltene Salz in 6 Theilen Wasser, filtrirt und versetzt einen Theil der Flüssigkeit mit Schwefelsäure und Kupferfeile, einen andern Theil mit Indigo, der in Schwefelsäure aufgelöst (aber nur in geringer Menge), so dass die Flüssigkeit schwach blau wird, und erwärmt beide. Im ersten Versuche giebt sich die Salpetersäure durch den Geruch der sal-

petrigen Säure, im zweiten durch das Entfärben des Indigos zu erkennen. Um das Kali nachzuweisen, fügt man zu einer dritten Portion der Lösung Weinsteinsäure, und zu einer vierten Chorplatinlösung; beim ersten Versuche zeigt sich eine weisse und beim zweiten dann eine gelbe Fällung.

(*A. J. Schultz.*)

Kali, salpetersaures, s. Kali nitricum.

Kali sulphuratum, s. Hepar sulphuris.

Kalk, lebendiger, gebrannter, Calciumoxyd, Kalkerde, Ätzkalk, *Calx viva seu usta* (franz. *Chaux, Chaux vive, Lime.*) Der Kalk kommt in reinem Zustande nicht in der Natur vor, sondern stets mit verschiedenen Säuren verbunden, als: mit Kohlen-, Schwefel-, Phosphor-, Bor-, Salpeter-, Kieselsäure, mit Titan-, Uran-, Wolfram-, Arsenik-, Oxal-, Weinstein-, Äpfelsäure; und zwar sowol im Mineral-, als im Thier- und Pflanzenreiche. Um reinen, von Säure freien Kalk darzustellen, bedient man sich des natürlichen kohlensauren Kalks, welcher in heftiger Glühhitze die Kohlensäure abgiebt. Will man zum chemischen Gebrauche möglichst reinen ätzenden Kalk haben, so wendet man dazu den reinsten kohlensauren Kalk an, den Kalkspath, weissen carrarischen Marmor. Man legt die Stücke zwischen Kohlen und glüht sie so lange aus, bis ein Pröbchen, mit Wasser benetzt, sich vollkommen löscht, und nicht aufbraust, wenn Säure hinzugebracht wird. Im Grossen gewinnt man den Kalk durchs Brennen der Kalksteine, des Kalkmergels, der Kreide, der Muschelschalen (an den Seeküsten). Man brennt ihn entweder in Gruben, in Meilern, oder in eigenen Brennöfen (Kalköfen). Der Gebrauch des Kalks ist sehr alt und höchst mannichfaltig, erstens und vor allem andern, zur Verfertigung von Mörtel, zum Abputz, Anstrich, zur Bereitung von ätzendem Kali, Natron, Ammoniak; zum Behuf chemischer und technischer Processe, in der Seifensiederei, Bleicherei; zum Büken der Kattuns, in der Gerberei zum Enthaaren der Felle, zur Pergamentfabrication; in der Färberei zum Anstellen der kalten Vitriolküpe, zum Schäumen des Zuckers in den Colonien, zum Reinigen des Beleuchtungsgases, bei der Glasfabrication, in der Landwirthschaft zum Kalken der Felder u. s. w. (*Schubarth*, Technische Chemie, Berlin, 1831. 1. Bd. S. 402). Reiner gebrannter Kalk ist weiss, fest, spec. Gew, 2, 3; unschmelzbar im Ofenfeuer, schmeckt laugenhaft, scharf, ätzend, zerstört thierische Gebilde, besteht aus 71,91 Calcium und 28,09 Sauerstoff. Befeuchtet man ihn mit Wasser, so erhitzt er sich schnell, selbst bis zum Rothglühen der Masse, berstet unter einem knisternden Geräusch, stösst Wasserdämpfe aus mit feinem Kalkstaub vermischt, und fällt gänzlich zu einem feinen Pulver auseinander, welches 24 Proc. Wasser enthält, Kalkhydrat, gelöschter Kalk. Der Kalk löst sich in 450 Theilen Wasser auf, die Lösung zeigt auf Kurkuma, Rhabarber, Lackmus, Veilchensaft die bekannten alkalischen Reactionen (s. Alkalien), sie wird von Kohlensäure und Sauerkleesäure weiss gefällt und von Schwefelsäure nicht verändert. Da der Kalk, wie oben bemerkt, zu so mancherlei technischen Zwecken benutzt wird, so sind die schädlichen Wirkungen desselben beim Löschen (Verbrennungen) durch zu frühes Bewohnen frisch mit Kalk geweisster Zimmer etc. nicht selten (s. Wohnungen). Im letzten Falle leiden die Bewohner solcher Wohn- und Schlafzimmer an Kopfschmerz, Schwindel, Angst in den Präcordien, Brennen in dem Halse, Erbrechen, heftigem Durst, Leibschmerz etc. (s. *Tulpii* Observ. L. 3. c. 41. *Frank* Hdb. d. Toxikologie 1800. *van Swieten* Comment. in Boerh. aphor. T. 3. p. 177.) [Dass durch Kalk schon Kaiser ihren Tod gefunden, berichten *Valerius Max.* Lib. 9. cap. 12 u. *Cicero* Tuscul. Quaest. Libr. V. cap. 19, auch *Ehrmann* de venefic. culposo. Argentor. 1782, sagt: „Veneficium culposum committit caupo vel alius, qui hospiti recens conclave calce viva obductum dedit, ex quo ille periit aut gravi morbo correptus est.“ M.] Gerichtlich-chemische Untersuchungen. Wenn der Kalk in ausge-

brochenen Materien bei dadurch Vergifteten vorkommen sollte, oder im Magen und den Gedärmen nach dem Tode; so muss man das Gemenge calciniren, wenn anders die Reagentien den Kalk nicht schon darthun können. Durch dieses Mittel zerstört man alle organischen Theile und erhält ihn in ätzendem Zustande. Man behandelt darauf den Rückstand mit destillirtem Wasser und wendet alle oben angegebene Reagentien an. Über Vergiftung mit Kalk s. *Orfila* Allgem. Toxikologie, übers. v. *Kühn*. Leipzig, 1830. 1. Bd. S. 142. Hülfsmittel bei durch Kalk Vergifteten, s. Alkalien.

(*A. J. Schultz.*)

Kalmia angustifolia, s. Fasanen.

Kälte, *Frigus* s. Erfrieren.

Kammerjäger, s. Balsamträger.

Kämme, bleierne. Der Verkauf derselben muss verboten werden (s. *Wildberg's* Med. Gesetzgebung 1820. S. 167.). Man bedient sich ihrer zum Kämmen des fuchsrothen Haars, welches darnach dunkler wird. Auch will *Wildberg* die aus Blei, Höllenstein etc. verfertigten Haarpomaden und Tincturen, um das Haar schwarz zu färben, verboten wissen. Ein bleierner Kamm scheint uns aber unschädlich zu sein (s. Färbung der Haare, im Nachtrage).

Kanthariden, s. Spanische Fliegen.

Karotiden, s. Gefässe des menschlichen Körpers.

Kartoffelbranntwein, s. Fuselöl.

Kartoffeln, s. Nahrungspflege.

Käse, giftiger, s. Käsegift.

Käsegift, *Venenum caseorum*, und der vergiftete und verfälschte Käse (*fromage frénélé*). Wir unterscheiden 1) giftigen Käse, der Kupfer- oder Bleitheile enthält, in Folge der unvorsichtigen Bereitungsart, oder statt des Kümmels mit giftigem Saamen vermischt ist, oder wozu Milch von krankem Viehe genommen worden, oder worin sich Milben, kleine Pilze befinden und 2) das eigenthümliche Käsegift, welches sich durch freiwillige Zersetzung und Fäulniss bildet und, nach *Sertürner*, aus saurem Ammoniaksalze, saurem Käse, einer fetten und einer fettartigen Substanz besteht, welche mit Alkalien eine seifenartige Verbindung eingeht. *Vaughan* liess Käsestoff gähren und fand, dass sowol ein durch Abdampfung der gegohrnen Masse enthaltenes, aus Eiweiss, thierischer Gallerte u. s. w. bestehendes Extract, als auch die isolirt aus der gegohrnen Masse dargestellte Käsesäure, jenes in der Gabe von 10 Gran, diese zu zehn bis zwanzig Tropfen, alle Erscheinungen hervorbrachte, die man bei Kupfervergiftung zu finden pflegt. *Proust* fand bei der Untersuchung des verdorbenen Käses eine eigne an Ammoniakgas gebundene Säure (käsige Säure), Käseoxyd und Gummi, welche erstere eine blassgelbe, anfangs flüssige, späterhin körnige, honigartige Masse von bitterlich saurem Geschmacke und käseartigem Geruche darstellte. Andere bestreiten das Dasein von *Proust's* Käsesäure und erklären dieselbe für das Resultat der Verbindung einer vielleicht schon bekannten Säure mit einer eiweissartigen Substanz, wiewohl *Braconnot Prouts's* Experimente wiederholt und gefunden hat, dass 1) das besser *Aposepedin* (Product der Fäulniss) zu nennende Käseoxyd alle Charaktere einer thierischen Substanz, aber wenig Sauerstoff besitze; dass 2) *Proust's* Gummi ein animalischer Stoff und 3) die Käsesäure keine einfache organische, sondern aus Essigsäure, Aposepedin, Osmazom, ähnlicher thierischer, in Alkohol auflöslicher Substanz, einem sehr scharfen gelben Öle, braunem Harze, essig- und salzsaurem Kali und Spuren von essigsaurem Ammonium zusammengesetzt sei (Annales de Chimie et de Physique October 1827). *Witting*

fand in dem veralteten Käse Blausäure, ausserdem aber noch eine andere giftig wirkende Substanz, die er mit dem Namen der „oxydirten Fettsäure“ belegt und welche durch Schwefelsäure, Chlor und Ätzkali vermindert und zersetzt wird. *Hennemann* in Schwerin leitet die verderbliche Eigenschaft des barschen Käses von einem der Fettsäure in faulenden Würsten ähnlichen Stoff ab. Symptome. Sie sind anfangs mehr nervöser und später passiv-entzündlicher Art; Müdigkeit, Schwindel, Beklemmung, Kopfschmerz, Ohrenbrausen, Lähmung der Glieder, Magendrücken, starke Leibschmerzen, gespanntes Abdomen, Übelkeit, Erbrechen von Massen, die einen pikanten Käsegeruch verbreiten, Diarrhöe zuweilen mit Tenesmus und Blutabgang, kleiner frequenter Puls, erweiterte Pupille, trockne, heisse Haut, oft allgemeines Zittern, Ohnmachten, zuweilen noch krampfhafte Zufälle, Schluchzen, rothes Gesicht, starker Durst. Gegenmittel: Chamillenthee, warmes Wasser, Ipecacuanha, sodass starkes Erbrechen folgt. Hinterher: Citronensaft, Selterwasser, Brausepulver, starker Kaffee, ausleerende Klystiere (*Hünefeld* in *Horn's* Archiv. Jan., Febr., März, April 1827. — *Westrumb*, Ebend. 1828. S. 68—96). Sind die nervösen und entzündlichen Zufälle stärker, so sind angezeigt: kalte Umschläge, Blutegel auf die Magengend, und nächstdem die oben genannten Mittel. *Pitschaft* räth zu Versuchen mit der Kohle als Antidot; Andere loben nach dem Brechmittel dicken Mehlbrei mit Milch oder blosse Milch neben Ammonium. *Nicolai* hält das Meiste auf Brechmittel aus Ipecacuanha, auf vieles Wasser und schleimige Getränke, wenn der Grad der Vergiftung gelinde ist; bei entzündlichen Zufällen verfährt er antiphlogistisch. An Zersetzung des Giftes durch alkalische Mittel, meint *Nicolai*, sei nicht zu denken, weil stets Eile nöthig wäre, und jeder Reiz und Zeitverlust verhütet werden müsste.

Käsesäure, s. Käsegift.

Kasseler Gelb, s. Blei.

Kasteiungssucht, s. Leidenschaft.

Katukaviper, s. Kerbthiere, giftige.

Kehlkopf, s. Lungen.

Kehldeckel, s. Lungen.

Keller. Sie müssen wegen der ungesunden Luft darin nie zur Wohnung für Menschen dienen (s. Wohnungen). Auch sollen sie nicht mit Fallthüren geschlossen werden, weil dadurch leicht zu Unglücksfällen Gelegenheit gegeben werden kann. (*Wildberg* Med. Gesetzgeb. 1820. S. 39.)

Kellerspinne, s. Kerbthiere, giftige.

Kellerwurm, s. Kerbthiere, giftige.

Kerbthiere, giftige. Zu den giftigen Kerbthieren oder Insecten, die theils innerlich nach dem Verschlucken, theils durch ihren Stich oder Biss in die Haut giftig wirken, gehören: 1) die Spanischen Fliegen (s. d.); 2) die Tarantel (*Lycosa tarantula*, franz. *Araignée tarantula*, ital. *Tarantola*, *Tarantella*, span. *Theridion malmignatte*). Die früher angenommene Tanzwuth mit Raserei, welche in Folge des Tarantelstichs entstehen und durch Musik heilbar sein sollte, ist zum Theil Fabel. Die Einbildung hat hier, zumal bei hysterischen Frauen und hypochondrischen Männern viel mitgewirkt (*Blumenbach*). Thatsache aber ists, dass der Stich der Tarantel, zumal wenn die Feldarbeiter barfuss gehen, Entzündung, Geschwulst von gelblicher Farbe, zuweilen darneben Hautbläschen (*Orfila* Méd. légale T. III. p. 505), dabei Angst, Fieber, Ohnmachten etc. erregen kann, wie Beispiele in Italien und Spanien gelehrt haben. Die Tarantel, sowie auch die Kellerspinne (*Segestria cellaria*, *Araignée des caves*) finden wir abgebildet im Atlas zu *Orfila's* Méd. légale Tab. 21. Fig. 1 u. 2. Erstere ist ungefähr 3 Centimeter lang, hat safrangelbe Fühl-

hörner, mit schwarzer Extremität, ist am Bauche schwarz gefleckt, der Vorderleib röthlich, mit 2 schwarzen Strichen, der Hinterleib schwärzlich grau. Letztere misst 2 Centimeter, ist behaart, schwärzlichgrau, hat 6 Augen, stahlblaue oder grünliche Kiefer. Man findet sie in Frankreich und Italien, sowie die Tarantel vorzüglich in Calabrien und in der Umgegend von Neapel zu Hause ist. Gegenmittel: Einreibungen von Linim. volatile in die Stichwunde und den entzündeten Theil, innerlich einige Tropfen kaustischen Salmiakgeist, warmen Flieder- und Chamillenthee zum Schwitzen. 3) Die Krabbe oder Surinamsche Vogelspinne, *Nigale avicularia.* Ist in Südamerika zu Hause. Ihr Biss erregt heftige Entzündung, Brand; sie tödtet so die Colibris. Gegenmittel. Wie bei dem Tarantelstich. 4) Die Processionsraupe, *Lasiocampa processionea*, *Phalaena bombyx processionea.* Der braunrothe feine, sammtartige Staub derselben, sowie die feinen Haare, welche das Thier bei der Verpuppung verliert, und sich in Wäldern, an Bäumen, auf Gesträuch, Erd- und Heidelbeerkraut vorfindet, erregt starkes Hautjucken, Nesselauschlag, Angina, Ophthalmie, Fieber etc. Gegenmittel: Öleinreibungen, kalte Umschläge, auf die Augen Umschläge von Milch. Das Vieh, welches den Staub berührt oder frisst, bekommt entzündete Hautbeulen, triefende Augen, starken Schleimfluss der Nase und wird rasend. (S. *Rust's* Magaz. Bd. 39. Heft 1. *Nicolai:* die wandernde Processionsraupe in naturhistor. policeil. und med. Hinsicht. Berlin 1833). 5) Die Menschenbremse in Peru, *Oestrus homin. peruvianus.* Sie legt ihre Eier in die Haut des Menschen, und man darf die Entwickelung derselben, sollen üble Zufälle verhütet werden, nicht stören. Bekannt ist, dass unsere Pferde-, Schaf- und Ochsenbremsen (*Oestrus equi*, *ovis*, *bovis*) ihre Eier auch in die Haut unserer Hausthiere legen, wodurch eine Art Fontanell, die sog. Dasselbeule entsteht, in welcher sich die Larve (Engerling) ernährt. 6) Die columbische Beissfliege, *Musca columbacensis*, so wie 7) die Fichtenraupe (*Phalaena pityocampa*), und unsere gemeinen Honigbienen und Wespen (*Apis mellifica*, *violacea*, *terrestris*, *Vespa vulgaris*) besitzen einen scharfen Saft, ein wahres Gift, und ihr Stich erregt Entzündung, Geschwulst, viel Schmerz. Gegenmittel: Öleinreibungen, Umschläge von Essig, Wein, Branntwein, Kampheressig, innerlich bei Fieber Zuckerwasser, Limonade. Ist der Stachel in der Wunde geblieben, so muss er ausgegraben werden. Dass wilde Bienen durch ihre grosse Zahl Menschen, selbst Pferde tödten können, ist bekannt; eben so, dass ihr Honig (s. d. Art.) oft giftig ist. 8) Die Höllenfurie, Toll-, Brandwurm, (*Furia infernalis*). Da die Zufälle, die man vom Biss dieses, nur fabelhaften Thieres, das in Esthland, Schweden, Finnland einheimisch sein soll, ableitet, ganz dieselben der schwarzen Blatter sind; so glaubt *Baer* nicht mit Unrecht, dass das Übel weiter nichts als Milzbrand sei (s. diesen Art., und *Froriep's* Notiz. 1828. Bd. 20. Nr. 2. Altenb. med. Annal. Apr. 1828. S. 575.). 9) Der Scorpion, *Scorpio europaeus*, franz. *Scorpion d'Europe.* Ist einen Zoll lang, hat einen sehr dunkelbraunen Leib, eckige Füsse, acht an der Zahl, zwei grosse krebsartige Scheeren, jede mit neun Zähnen. Er findet sich unter Steinen und im Innern der Häuser im mittäglichen Europa, in der Provence, Languedoc etc. (*Orfila* l. c. T. 3. p. 503. Abbild. Tab. 21 Nr. 3.) Sein Stich bringt selten Gefahr, weit schlimmer ist der Stich des Scorpio afer und des Sc. maurus in Afrika und Amerika, zumal bei grosser Hitze. Zufälle sind: pfenniggrosse, rothe, sich allmälig vergrössernde Flecke, die in der Mitte schwarz werden, und durch welche letzteren die eigentliche Stichstelle angedeutet wird; es entstehen Schmerzen, mehr oder weniger starke Entzündung, Geschwulst, zuweilen Blasen, dabei Frösteln, selbst wirkliches Fieber, und besonders Erstarrung des verwundeten Theiles, Übelkeit, Erbrechen, Schluchzen, Zittern. Hülfsmittel: Innerlich Liquor ammon. caustici, der Saft von Senf, Meerrettig, Cochlearia; äusserlich Umschläge von Leinsamen, Althäadecoct mit Zusatz von einigen Tropfen Liquor ammon. caustici. Auch rühmt man Umschläge und Einrei-

bungen von Baumöl, von Weingeist mit Liquor ammon. caustici gemischt. 10) Der Maiwurm (*Meloë proscarabaeus*). Wirkt wie spanische Fliegen, jedoch schwächer (s. Spanische Fliegen). 11) Die gefleckte Schaukelfliege, *Atherix maculatus*. Sie legt ihre Eier häufig in die Arnica montana und verursacht, wenn diese dann genossen wird, zuweilen Hitze, Constriction des Schlundes und Magenkrampf, Übelkeit, Erbrechen, öfters auch Gastritis. Doch kann auch die Pflanze allein schon in grossen Dosen genommen Zufälle von Angst, Beklemmung, Erbrechen bewirken (s. Fallkraut). 12) Der Kellerwurm, *Oniscus asellus*. Drei Kellerwürmer in Branntwein gegen kaltes Fieber genommen, erregten starkes Erbrechen, Leibschmerzen, Gesichtsblässe, Auftreibung des Bauches, Schmerz beim Uriniren, Unruhe, Angst, bleiches Antlitz. Aderlassen, Blutegel, Ölemulsionen, Ölklystiere und fleissiges Riechen an Kampher hoben diese Zufälle (*Wolff* in medic. Zeitung des Vereins für Heilk. in Preuss. 1833. Nr. 47.) 13) Die Lechanawespe in Brasilien. Der Honig derselben ist stets giftig, erregt Ekel, Erbrechen, Betäubung. Auch der Honig unserer Hummeln und wilden Bienen erregt, wenn sie an den Blüthen von Azalea pontica, Aconit, Andromeda Mariana, oder von an der Viehseuche crepirten Thiere gefressen, ähnliche Zufälle, selbst Krämpfe. Gegenmittel. Viel Essig und Wasser, späterhin ein Brechmittel. 14) Die Cochenille, Scharlachwurm, *Kermes cacti*, *Coccus cacti*. Sie erregt nach dem Verschlucken Übelkeit, Erbrechen etc., wogegen anfangs schleimige Mittel dienen, darauf aber eine Kampheremulsion nützlich ist. 15) *Argas persicus*, die giftige Wanze von Miana in Persien. Der Biss dieses Thieres ist äusserst gefährlich, bringt heftiges Fieber hervor und kann tödtlich werden. In mehreren Dörfern wagt man aus Furcht vor diesen Thieren sich nicht einmal dem Schlafe zu überlassen, den sie fast zum gewissen Tode machen. Dr. *Traill* zeigte in der siebenten Versammlung der British association zu Liverpool ein Exemplar des Thieres vor (s. Blätter f. liter. Unterhaltung 1837 Nr. 321). Die besten Gegenmittel sind: Öleinreibungen, innerlich kaustischer Salmiakgeist (s. Acidum cyanicum. (Vergl. *A. Keferstein*, Naturgesch. der schädlichen Insecten. 1837. Bd. I.)

Kerzen, turiner, s. Feuersgefahr.

Kind. Über das Alter desselben in rechtlicher Beziehung, sowie über die Kinderconstitution, vergl. Alter, Constitution.

Kind, neugebornes (reifes, unreifes, rechtmässiges, lebensfähiges), s. Foetus.

Kind, untergeschobenes, s. Identität.

Kindbett, s. Kindbetterin.

Kindbetterin, Wöchnerin, *Puerpera*. Die Sorge für die Gesundheit Schwangerer, Gebärender (s. Graviditas u. Partus) und Kindbetterinnen ist Gegenstand der Sanitätspolicei (s. *Wildberg* Med. Gesetzgebung S. 181 ff.). Sie muss für eine hinreichende Anzahl guter Geburtshelfer und Hebammen (s. d.) sorgen und allen ungebildeten, rohen, überhaupt unbefugten Personen, die Hebung der Geburten strenge und bei Strafe verbieten. Für arme, hülfsbedürftige, zumal unverheirathete Schwangere sind öffentliche Gebärhäuser nöthig (s. d.). Alle jene äussern, Furcht, Angst und Schrecken erregenden Ursachen, die bei Wöchnerinnen so leicht schlimme Zufälle erregen, müssen abgewendet, eswiesene harte Behandlung einer Wöchnerin von ihrem Manne oder sonst von ihrer Umgebung muss strenge bestraft werden. Die Kindbetterin darf weder von der Hebamme zu früh verlassen werden, noch darf sie sich selbst zu früh an ihre Geschäfte wagen. Die frühen Kindtaufen (die auch leider bei uns in Mecklenburg stattfinden, weil es Verordnung ist, dass jedes gesunde Kind noch vor dem 9ten Tage nach der Geburt bei Strafe getauft worden sein muss) sind durch

Gemüthsaufregung, Körperanstrengung, grössere Gelegenheit zum Ärger, zu Diätfehlern (Kindtaufsschmauss) für die Wöchnerin häufig sehr nachtheilig und haben schon mancher Kindbetterin den Tod gebracht. *Wildberg* (Med. Gesetzgeb. S. 187) will daher, dass die Kindtaufsschmäusse niemals in den ersten 14 Tagen gehalten, auch der Kirchgang der Wöchnerin nicht beschleunigt, — im Winter nicht vor Ende der sechsten, im Sommer erst nach vollen 4 Wochen vom Tage der Geburt des Kindes an — werden soll. Sehr nützlich ist die Verbreitung populärer medicinischer Blätter, welche sich über die zweckmässigsten Gesundheitsregeln für Wöchnerinnen und über das beste diätetische Verhalten im Wochenbette aussprechen. Nur zu oft tragen die Frauen Gebrechen, die aus einer verkehrten Behandlung oder aus einem verkehrten unrechten Verhalten im Wochenbette entstanden und nicht selten unheilbar geworden sind; — nur zu oft sehen wir, dass die Zufriedenheit und das Glück der Gatten und Gattinnen dadurch auf immer gestört worden ist. Das Wochenbett (*Puerperium*) tritt mit dem Ende der Geburt ein, und dauert bei einigen Frauen längere, bei anderen kürzere Zeit; meistens aber 6 bis 7 Wochen. In diesem Zeitraume kehrt Alles, was sich bei der Frau durch die Schwangerschaft veränderte, die Brüste ausgenommen, in seine vorige Lage und Ordnung zurück. Am Ende dieser Zeit stellen sich die monatlichen Regeln wieder ein, und die Frau wird fähig, von Neuem zu empfangen. Aus den Brüsten, welche zur Ernährung des Kindes bestimmt sind, sondert sich schon vor der Entbindung eine milchartige Flüssigkeit ab; allein nach dieser Zeit stellt sich die wirkliche Milch ein, welche anfänglich grosse Ähnlichkeit mit dem Fruchtwasser hat, worin sich das Kind vor der Geburt befand und wodurch es ernährt wurde. Die innere Thätigkeit während der Schwangerschaft wird jetzt eine äussere, deren vorzüglichste Werkstatt die Brüste sind und wohin der Nahrungsüberschuss geführt wird. Es äussert sich überhaupt die Thätigkeit jetzt mehr nach Aussen, und selbst die während der Schwangerschaft unterdrückte Hautausdünstung stellt sich wieder ein, was von grosser Bedeutung für den glücklichen Ausgang des Wochenbettes ist. Dieses Alles macht aber eine besondere Diät nothwendig. Ich werde daher hier Einiges, welches ich schon anderswo ausgesprochen (Vergl. *Most:* Über Liebe und Ehe. Leipz. 1837. 3te vermehrte Aufl. S. 371 u. f.), darüber mittheilen, woraus hervorgeht, dass die grösste Vorsicht nothwendig sei, soll anders das Wochenbett schnell und glücklich vorübergehen. Das Fieber und der Schmerz, welchen die Wöchnerin beim Einschiessen der Milch in die Brüste empfindet, entstehen lediglich aus einem verkehrten Verhalten und durch unzweckmässige Behandlung, durch zu starkes Zusammenschnüren der Brüste in der Schwangerschaft, oder wenn solche in dieser Zeit der Luft ausgesetzt, zu sehr zusammengeschrumpft und unfähig gemacht werden, die Milch leicht aufnehmen und halten zu können. Es giebt aber auch andere Ursachen, wodurch sich Wöchnerinnen ein Fieber zuziehen, welches oft irrig für ein Milchfieber gehalten wird. Dahin gehört die Erkältung durch Zugluft und unzeitiges Entblössen bei dem Ankleiden der Wöchnerin. Obgleich das Wochenbett keine Krankheit ist und die Fieber in demselben nicht nothwendig sind, so sind letztere doch immer etwas Krankhaftes, wozu ärztliche Hülfe erforderlich ist. Das diätetische Verhalten im Wochenbett selbst lässt sich auf folgende Regeln reduciren. Gleich nach vollendeter Geburt und ehe man die Wöchnerin ins Wochenbett legt, reinige man dieselbe mittels eines weichen Schwammes und lauen Wassers, jedoch ohne sie dabei zu erkälten, von allen Unreinigkeiten. Indessen wechsele man nicht gleich die Wäsche; ist sie verunreinigt, so lege man erwärmte Tücher unter, damit dieselbe von dem Leibe der Wöchnerin abgehalten werde, dann vergönne man ihr die erquickende Ruhe ohne Störung. Man lasse daher nur eine Person im Zimmer, welche sie fortwährend beobachtet und forscht, ob auch der Athem ungleich und ängstlich werde, oder ob die Gesichtsfarbe sich verändert und blass werde, was fast immer auf einen Blutfluss hindeutet. Dann muss ihr eilig Hülfe geleistet werden.

Nach dieser Ruhe äussert sich bei der Wöchnerin bald das Bedürfniss nach Nahrungsmitteln. Zuerst pflegt sich der Durst, später erst der Hunger einzustellen. In beiden Rücksichten ist grosse Vorsicht nothwendig. Zu stark nährende Speisen und Getränke sind eben so nachtheilig, als sehr hitzige; aber auch zu wässerige Nahrungsmittel schaden. Durch erstere entsteht oft ein zu starker Zufluss von Milch, Fieber und Entzündung, durch letzteren Mangel an Milch und Schwäche. Leicht verdauliche, nicht schwächende und nicht blähende Speisen sind am zuträglichsten, und besonders rathsam ist es, wenn die Wöchnerin in den ersten 2 bis 4 Tagen dünne Speisen, Suppen von Kalbfleischbrühe mit Gries, Grütze, Graupen, Semmel und dgl. oder Wassersuppen mit Eidotter abgerührt, geniesst. Auch etwas Hühnerfleisch darin geschnitten schadet nicht, wenn anders der Andrang der Milch nicht zu stark ist. Nach den ersten 4 Tagen können etwas festere Nahrungsmittel gereicht werden; jedoch keine grüne Zugemüse oder Obst. Trinken kann sie in den ersten Tagen abgekochtes Wasser, auch einen Theeaufguss von Fenchel oder Lindenblüthe und dgl., jedoch nicht zu warm; auch Wasser mit etwas weissem Wein, dünnes, später stärkeres, gut ausgegohrnes, nicht zu frisches, aber auch nicht zu altes Bier sind zuträglich. Der häufige Genuss von Thee schadet, weil er den Magen schwächt. — Nach dem zehnten Tage kann die Wöchnerin wieder zu ihrer vorigen Diät zurückkehren, wenn letztere überhaupt vorher regelmässig und gut war. Acht bis neun Tage muss die Wöchnerin im Bette bleiben und sich nicht zu warm, aber auch nicht zu kühl halten; frische Luft und Reinlichkeit mit Vorsicht vor Erkältung sind hier sehr zuträglich. In der Wochenstube darf kein zu grelles Licht sein. Die Sonnenstrahlen dürfen nicht in dieselbe eindringen; doch verdunkle man das Zimmer auch nicht ganz. Die Kleidung muss so sein, dass die Brüste dadurch nicht gedrückt, jedoch der Oberkörper auch nicht erkältet werde. — Körper-, Geistes- und Seelenruhe sind nothwendige Dinge für jede Wöchnerin. Bis zum vierten Tage bedarf die Wöchnerin keiner Leibesöffnung, weil naturgemäss die Thätigkeit des Darmcanals wegen seiner Nachbarschaft und Sympathie mit der des Uterus zu gleicher Zeit darniederliegt; folgt aber dann keine Öffnung, so gebe man ihr keine Laxirmittel, sondern ein Klystier von Theeaufguss mit Öl, oder von Haferschleim und Kamillenthee mit Öl, jedoch ohne Salz oder Zucker. — Alles Quacksalbern im Wochenbette taugt nichts; ist Arzneigebrauch nothwendig, so rufe man bei Zeiten einen geschickten Arzt, der zugleich Geburtshelfer ist. Das Aufstehen aus dem Wochenbette, und das Ausgehen aus dem Hause richtet sich nach der Jahreszeit, nach den Körperkräften der Wöchnerinnen, nach der Witterung und andern Umständen. Nicht stillende Personen dürfen keine zu nährende Diät halten, sie müssen ihre Brüste in Acht nehmen und sie besonders vor Erkältung und Druck hüten. Treten Milchbeschwerden ein, so muss ein Arzt zu Rathe gezogen werden. Manche Wöchnerinnen glauben, dass ihnen die Milch fehle und sie auch keine bekommen würden. Dies ist nur höchst selten der Fall, und auch alsdann kann man durch zweckmässige Mittel den Zufluss der Milch befördern. Gewöhnlich sind die Mütter selbst Schuld daran, weil sie aus Furcht vor den Schmerzen beim ersten Stillen, die Kinder nicht gehörig anlegen und somit der Zufluss der Milch zu den Brüsten nicht gehörig gelockt wird. Unendlich gross sind die Nachtheile des Stillens durch Ammen, sowol für die Mutter, als für das Kind. Vergl. Säugamme (s. *Most*, Gesundheit und Krankheit. Zweite Auflage, Hannover 1827. S. 50—43. — *Most*, Der Mensch in den ersten sieben Lebensjahren. — *Jörg*, Diätetische Belehrungen für Schwangere, Gebärende und Wöchnerinnen. 2. Aufl. Leiqz. 1812.)

Kindererziehung, *Educatio*. Wie wichtig für Eheleute eine Anweisung zur richtigen körperlichen und geistigen Erziehung der Kinder sei, und wie sehr ihnen diese heilige Pflicht zu berücksichtigen obliege, — dies bedarf keines Beweises. Es wäre daher zu wünschen, dass die medi-

cinische Gesetzgebung dafür Sorge trüge, dass jedes Brautpaar vor der Hochzeit einen kurzen praktischen Unterricht und eine gedruckte Anweisung über die zweckmässigste physische und moralische Erziehung der Kinder erhielte (s. Kleinkinderschulen). Alle würdige Männer der Vorzeit und Gegenwart waren davon überzeugt, dass der Mensch einer richtigen und zweckmässigen Erziehung und Bildung das Meiste von dem zu verdanken habe, was sich Gutes, Wahres, Schönes, Humanes in ihm entwickelt. So schrieben über diesen Gegenstand *Campe*, *Rousseau*, *Basedow*, *Wolke*, *Pestalozzi*, *Niemeyer*, *Jean Paul Friedrich Richter*, *J. J. Wagner*, *Schwarz*, *Seiler*, *Zachariä*, *Krug*, *Thiersch* u. a. um die Pädagogik und Didaktik hochverdiente Männer. Obgleich ich nun nicht der Meinung bin, dass der junge Mensch der Erziehung und dem Unterricht alles Gute und Schöne, was sich in ihm entwickle, allein zu verdanken habe, wie jene Männer es zum Theil glaubten, sondern aus eignen vieljährigen Erfahrungen der Überzeugung geworden bin, dass hier die angeborne Anlage zu Talent, Genie, zum Guten und Bösen, zur Dummheit und Klugheit, zu Musik, Poesie u. s. w., insofern die Gehirnorganisation verschieden ist, nicht zu übersehen sei (s. Phrenologie); so verkenne ich dennoch keineswegs den bedeutenden Einfluss, den hier Erziehung und Unterricht gewähren. Aber die Begriffe über letztere sind häufig falsch gedeutet worden, und noch heut zu Tage giebt es Tausende von Eltern, die der falschen Meinung sind, dass nur die Schule, nicht das Leben den jungen Menschen bilde. Es ist ein merkwürdiges Zeichen unserer Zeit, dass alle grossen Entdeckungen und Erfindungen, der Gebrauch der Dampfmaschinen, der Dampfwägen, die Dampfschifffahrt, die Eisenbahnen, die Anlegung von Canälen, Chausseen u. s. w. sich einzig auf den bessern Zustand des äussern Menschen beziehen; aber zur Verbesserung und Vervollkommnung des innern Menschen ist dagegen noch immer zu wenig gethan. Ächte Moralität, Reinheit der Sitten, Selbstbeherrschung, Festigkeit und Edelsinn des Charakters, wahre Freundschaft und Liebe, kurz die ächte Humanität, — diese Dinge gehören leider noch zu den Seltenheiten unserer Zeit, indem Stolz, Rangstreit, Selbstsucht, Eitelkeit, niedere Gewinnsucht, Eigennutz, der Hang zu sinnlichen Vergnügungen u. s. w. der geistigen Vervollkommnung des Menschen tausend Hindernisse in den Weg legen. Ja, selbst das Laster verbrämt sich mit dem Schein der Tugend, und die Aufrichtigkeit, Redlichkeit und Treue wird verachtet und verspottet von den Klüglingen der Zeit, das grosse Heer dieser moralischen Gebrechen übt den nachtheiligsten Einfluss auf das körperliche und geistige Wohl des Menschen, zerstört die Zufriedenheit des Lebens, das Frohsein der Seele und den ächten Lebensgenuss, ja es vergrössert das Heer der geistigen und körperlichen Krankheiten nicht wenig. — Unsere ganze heutige Cultur hat mehr den Endzweck den Menschen zu verbilden, als ihn zu bilden, das Göttliche das die Natur in die junge Brust des Menschen legte, zu ersticken, und statt ihn zu einem selbstständigen, moralischen, guten Menschen zu machen, ihn zu einem Sklaven der Sinnlichkeit und zu einem elenden, charakterlosen Geschöpfe zu verkrüppeln. Eine richtige Leitung und Erziehung des Kindes muss schon vom ersten Tage der Geburt anfangen. Sie muss mehr negativ, als positiv sein, d. h. wir müssen der naturgemässen Entwickelung des Menschen keine Hindernisse in den Weg legen und nicht durch Künstelei dieselbe stören. Die Natur bildet selbst jeden Menschen zu dem, was er mit der Zeit werden soll; sie überlässt uns, wenn wir sie stören, die elende Kunst, aus Bäumen und Menschenkindern Zwerge, physische und moralische Krüppel zu bilden und zu erziehen. In den ersten Lebensjahren des Kindes ist das Wichtigste die körperliche Erziehung; ist diese der Natur des physischen Menschen gemäss, wird das Kind nicht verweichlicht, nicht verzärtelt, wird es mit einfachen, reizlosen Speisen ernährt, wird sein Körper reinlich gehalten, werden ihm keine Hindernisse der Körperbewegung durch zu enge Kleidung in den Weg gelegt, kann Licht und Luft täglich wohlthätig auf seinen Körper wirken, so wird sich dieser stark und kräftig entwickeln, wie die

Pflanze im Morgenthau und nach einem erquickenden Regen. Dieses gesteht schon *Rousseau* (s. dessen Emile, ou de l'Education, Tom. I. p. 2), und *Hufeland* sagt: „Man kann versichert sein, dass man durch eine gute physische Erziehung nicht blos den Körper, sondern auch die Seele bildet, und dass man schon im ersten Jahre dadurch selbst den Seelenorganen eine ungemein glückliche Richtung geben kann, die die nachherige moralische Bildung sehr erleichtert, ja nach meiner Meinung ein wesentliches Stück derselben ist." Schon die Stimmung des Menschen, sein Seelenzustand, sein körperliches Befinden im Augenblick ehelicher Umarmung und Empfängniss ist von Wichtigkeit für das Wohlsein des künftigen Weltbürgers. Kränklichkeit, Mangel an Gefühl vollkommnen Wohlseins, verdrissliche Stimmung, vorhergegangene unangenehme Gemüthsbewegungen der Eltern sind hier oft von grosser Bedeutung. Eben so wichtig ist das psychische und moralische Verhalten der Mutter während der Schwangerschaft; es wirkt bedeutend aufs künftige Wohl und Wehe des Kindes. Zanksucht, Ärger, Trunksucht der Mutter, Unmässigkeit in den Genüssen der Liebe, ein unruhiges, wildes, den sinnlichen und rauschenden Vergnügungen ergebenes Leben, solche Dinge sind es vorzüglich, die das Glück des aufkeimenden Menschen zerstören, die den ersten Grund zu einer unglücklichen Existenz desselben legen, indem sie ihn geistig und körperlich verkrüppeln (s. Graviditas Nr. XXII). Der Grundstein aller Menschenbildung liegt in der ersten Erziehung, und das vorzüglichste Werkzeug derselben ist die Mutter des Kindes; in den günstigen oder ungünstigen Verhältnissen desselben, betreffend die Behandlung der Säuglinge im ersten Lebensjahre, liegt ein Hauptgrund zum Glück oder Unglück des ganzen künftigen Menschen. Wie wichtig nun aber auch die physische und moralische Erziehung des Kindes in der ersten Lebensperiode ist, so wird sie dennoch, wie die tägliche Erfahrung lehrt, gar häufig vernachlässigt. Heiligt die Pfänder eurer Liebe, geliebte Eltern! die euch Gott anvertrauet hat; prüfet euch und beginnt an euren Kindern das erste Werk der Menschenbildung mit heiligen, mit frommen Gefühlen. Für die Ewigkeit sollt ihr hier bauen, für das Unendliche wirken, für den Himmel thätig sein! Möge euch stets das Heilige und Wichtige eures Berufs durchdringen, möget ihr stets mit Ernst und Ruhe euch prüfen, ob ihr auch fähig zu diesem hohen Berufe seid und die gehörigen Kenntnisse dazu besitzt. Der Natur bei der Erziehnng der Kinder folgen heisst: alles dasjenige sorgfältig zu vermeiden und wegzuräumen, was der regelmässigen, weder der zu späten, noch zu frühen Entwickelung der eigenthümlichen, sowol physischen als geistigen Kräfte des Kindes entgegen oder hinderlich sein kann. Wir müssen daher Alles entfernen, was die Richtung jener Kräfte und die daraus entspringenden Triebe stören könnte; wir müssen jede Disharmonien im Leben des Kindes, sowol zwischen Körper und Seele, als zwischen Kopf und Herz, verhüten. Eine naturgemässe Erziehung ist mehr negativ als positiv; wir müssen uns mehr passiv, als activ dabei verhalten, das Kind frei und ungestört sich entwickeln lassen; keinen Trieb in ihm unterdrücken, sondern nur den Auswüchsen vorbeugen. Das Zuvielthun ist hier weit schädlicher, als das Zuwenigthun. Höchst wichtig ist der Nachahmungstrieb der Kinder. Der Mensch weiss nichts und kann nichts, als was er vom Bruder Creatur gelernt hat; das kleine Kind ahmt Alles nach, was es sieht und hört, es bildet sich nach diesem Triebe und handelt ebenso, wie es seine Mutter, seinen Vater, seine Umgebung handeln sieht. Ein gutes Beispiel ist hier also mehr werth, als jede gute Lehre, und es ist die heiligste Pflicht der Eltern, auf das eigene Handeln das grösste Augenmerk zu haben. Von der grössten Wichtigkeit sind hier manche scheinbar unbedeutende, im täglichen Leben vorkommende Dinge. Ein edler und sanfter Ausdruck der Gesichtszüge, eine edle Haltung des Körpers, ein fester Charakter, ein gesetztes Wesen, der Sinn für Reinlichkeit und Ordnung, solche Dinge sind als Muster der Eltern und Erzieher für den jungen Menschen

von der höchsten Wichtigkeit, und daher ist der wohlthätige Einfluss der sich immer mehr in Deutschland verbreitenden Kleinkinderschulen für die Kinder der niederen Classen von unberechenbarem Gewinn, von unendlichem Einfluss (s. Kleinkinderschulen). — Ich verlasse diese allgemeinen Betrachtungen und gehe zum Gegenstande selbst über. Die Behandlung des Neugebornen von Seiten der Hebammen und Mütter ist häufig höchst mangelhaft, unnatürlich und widersinnig, und es herrschen hier unendlich viele Missbräuche und Vorurtheile. Wie viel tausend Neugeborne sind durch eiskalte Bäder, durch enge Bekleidung, durch festes Wickeln und durch Entziehen der mütterlichen Brüste dem frühen Tode geopfert worden! Die Natur verträgt keine Sprünge; das erste Bad des Neugebornen muss wenigstens 27° R. haben und das Kind in einer warmen Temperatur verweilen, weil es sich früher im Mutterleibe in einer solchen befand. Das öftere Öffnen der Thüre des Zimmers der Kreisenden im Winter wirkt auf Neugeborne sehr nachtheilig, indem das Kind leicht dadurch heftige Krämpfe bekommt; auch ist es der Mutter nicht minder schädlich, weil leicht Erkältung folgt, welche schlimme Fieber erregt. Ich will hier das Einzelne der physischen Behandlung des Neugebornen in folgende kurze Sätze zusammenfassen. 1) Jede gesunde Mutter muss ihr Kind selbst stillen. Leider haben Modethorheiten und Bequemlichkeit der Mütter in den höhern Ständen diesen wichtigen Satz bis jetzt aus Unwissenheit als unbedeutend angesehen, und doch führt das Ammenhalten zu grossem Nachtheil, sowol für die Mutter als fürs Kind, die vorhandene Milch der Mutter wird oft zum Krankheitsreiz, erregt heftiges Milchfieber, Kindbetterinfieber, Entzündungen und Vereiterungen der Brüste, Milchversetzungen etc., alles schlimme, gefährliche Übel, denen vorzüglich nur die nicht stillenden Mütter ausgesetzt sind. Auch die Nachtheile fürs Kind selbst sind bedeutend. Selten findet man eine Amme, die zu derselben Zeit niedergekommen ist, wo das Kind geboren wurde, und die Milch einer ältern Amme passt nicht für die zarten Verdauungswerkzeuge desselben; selten eine solche, deren Gemüth nicht durch die Entfernung des eigenen Kindes aufgeregt wäre, wodurch die Milch eine nachtheilige Beschaffenheit bekommt. Häufig wird die Amme erst meilenweit vom Lande hergeholt, bekommt ungewohnte Nahrung, muss sich der Luft und den gewohnten Handarbeiten entziehen, was alles ihrer Milch nicht vortheilhaft ist. Ausserdem wird die vornehme Frau, die stillen sollte und könnte, oft unbewusst Mitmörderin des Ammenkindes, welches gewöhnlich verfüttert und versäumt wird und daher meist im zweiten, dritten Lebensjahre, wie die Erfahrung lehrt, dahinstirbt. Ja oft trinkt das Kind aus rohen, riesigen Brüsten, die Amme ist brutal und kennt nicht das selige Gefühl der Mutterliebe; oder auch ihr Kind ist bald nach der Geburt gestorben, sie legt nun mit Wehmuth ihr Pflegekind an die Brust, mit convulsivischer Inbrunst, nicht mit der stillen Seligkeit, mit welcher es die Mutter thun würde. Und solche Kinder leiden leicht an Zuckungen. — Der Säugling nimmt Theil an den körperlichen und geistigen Gebrechen der Amme. Dies haben tausende von Thatsachen bestätigt. Nicht blos Scropheln, Venerie, Rhachitis, Krätze, Flechten u. a. Krankheiten, sondern auch die Leidenschaftlichkeit des Temperaments der Amme, ihr mürrisches boshaftes Wesen, selbst der Hang zu Diebstahl und Wollust kann durch die Ammenmilch mitgetheilt werden. *Balbici* kannte ein siebenjähriges Mädchen, das einen unwiderstehlichen Hang zum Branntweintrinken von seiner Amme eingesogen hatte, und *Helmont* erzählt, dass er eine Säugamme gekannt habe, welche diebisch und geizig war, und diese Eigenschaften allen ihren Säuglingen einflösste. Ist die Amme zu alt, so ist die Milch nicht allein fürs neugeborne Kind zu fett, dick und schwer verdaulich, sondern die Gemüthsstimmung der Amme ist auch nicht mehr so zart. Die Geschlechtslust ist zu rege, die Monatszeit stellt sich schon wieder ein; beides schadet dem Kinde. Die Mutter, die nicht selbst stillt, wird zu oft schwanger und schwächt so durch zu häufige Wochenbetten ihre Gesundheit. Auch ist die Liebe zum eigenen Kinde nie so gross, als wenn

sie es selbst stillt. Die seltenen Fälle, wo eine Amme nothwendig wird, muss der Arzt bestimmen, auch die Auswahl der letztern kann nur Gegenstand für ihn sein, da dieselbe grosse Umsicht und Vorsicht erheischt (S. Säugamme). 2) Das erste Anlegen des Kindes an die Mutterbrust muss schon 6 bis 8 Stunden nach der Geburt desselben, nicht später stattfinden; sonst folgt leicht Entzündung und Eiterung der Brüste, indem die Milch darin stockt. Kurz vor und gleich nach dem Anlegen müssen die Brustwarzen jedesmal mit kaltem Wasser gereinigt werden; dies verhütet am besten das Durchsaugen. 3) Die stillende Mutter muss doppelt aufmerksam auf alle jene Dinge sein, welche das Wohl ihres Körpers und ihrer Seele betreffen; sie muss sich im Wochenbette ruhig verhalten, reinlich leben, und vor dem zehnten Tage nicht das Bette, vor der sechsten Woche nicht das Wohnzimmer verlassen, bei guter Jahreszeit und heiterm Wetter fleissig die freie Luft geniessen; überhaupt von ihrer gewohnten, thätigen Lebensart als Hausfrau nicht abgehen; denn Arbeit stärkt auch den Körper der Stillenden. Die vornehme Dame, die nicht zu arbeiten braucht, muss wenigstens täglich spazieren gehen. — Alles, was den Geist, das Gemüth, sowie den Körper der Stillenden in Unruhe und Wallungen versetzt: Ärger, Zorn, Verdruss, Furcht, Schrecken, heftiges Tanzen, Genuss geistiger Getränke, sind streng zu vermeiden; denn die Muttermilch wird dadurch zum wahren Gifte, der Säugling bekommt nach dem Genuss einer solchen Milch Krämpfe, die ihn oft in wenigen Stunden dem Tode opfern. Nach plötzlichem Schrecken, nach allen mit oder ohne Schuld der Mutter entstandenen Gemüthsbewegungen darf der Säugling nicht gleich an die Brust gelegt werden; erst 1 bis 2 Stunden später, wenn die Mutter sich erholt und einige Gläser Zuckerwasser getrunken hat, ist dies anzurathen. Bei recht heftigen Gemüthsbewegungen muss die erste Milch vorher durch eine Saugpumpe oder auf andere Weise entfernt werden. Die stillende Mutter muss ordentlich und regelmässig leben und ihr ganzes Augenmerk soll auf den Säugling gerichtet sein; sie sei auch mässig im Genuss der physischen Liebe und lege auch dann nicht gleich nachher den Säugling an die Brust. 4) Fehlt es der Mutter an Milch, so wird diese durch gute Nahrung, durch Biersuppe mit Eidotter, durch Milchsuppen, Kalbfleischbrühe, desgleichen durch folgenden Thee sehr befördert; man nimmt Fenchel-, Dillen- und Körbelkraut nebst dem Samen und den Wurzeln der Pflanzen zu gleichen Theilen, im Ganzen eine Hand voll, lässt diese mit 8 Tassen Wasser eine Viertelstunde kochen, und den Tag über lauwarm trinken. Bei Erstgebärenden vergeht die Milch oft in den ersten 8 Tagen, weil sie nicht Zeit und Geduld, auch oft nicht Geschicklichkeit genug besitzen, das Kind gehörig anzulegen und das Schmerzhafte des ersten Stillens zu überwinden. Zuweilen ists auch nur die Eine Brust, welche zu wenig Milch hat, häufig die linke, weil es der Mutter bequemer ist, das Kind an die rechte Brust zu legen, und diese daher mehr als die linke in Anspruch genommen wird, was nicht geschehen sollte. Ist die Warze zu klein, so muss sie vor jedesmaligem Anlegen von einer Person oder durch die Saugpumpe herausgezogen werden. In den ersten 14 Tagen oder so lange die Mutter das Bette hütet, muss dem Kinde die Brust auch in liegender Stellung gereicht werden; denn das frühe Aufrichten im Bette schadet der Mutter. Gegen verwundete Brustwarzen, welche der Mutter das Stillen sehr schmerzhaft, oft unmöglich machen, dienen kleine Compressen mit kaltem Wasser; auch kann man die Warzen mit folgendem Mittel öfters täglich bestreichen: Nimm 1 Quentchen Perubalsam, löse diesen in einem Eidotter auf und setze 3 Loth Feldkümmelspiritus hinzu. Vor der Anwendung muss das Ganze gehörig durcheinandergeschüttelt werden. Hilft auch dieses Mittel nichts, indem der Säugling die in der Heilung sich befindende Brustwarze immer wieder durchbeisst, so darf er leztere unmittelbar gar nicht berühren; er muss alsdann durch ein Warzenhütchen aus Gummi elasticum, vorn mit einem gegerbten Kuheuter versehen, trinken; letztere werden in Paris verfertigt, und sind bei allen guten Geburtshelfern

und Hebammen käuflich zu haben. 5) Die Zeit, wie oft der Säugling des Tages gestillt werden muss, lässt sich nicht genau bestimmen, da zarten und schwächlichen Kindern die Brust öfter gereicht werden muss, als starken. Ein Zwischenraum von 1½ bis 2 Stunden ist wol am zweckmässigsten; zugleich ist es gut, wenn die Stillende bei Tage das Kind noch 10 bis 15 Minuten, nachdem es mit Saugen aufgehört, an der Brust ruhen lässt, doch ohne die Brustwarze im Munde zu behalten, bis es einschläft, wo es dann in die warme Wiege gelegt wird; denn die mütterliche Wärme wirkt auch stärkend aufs Kind. 6) Die stillende Mutter muss Ordnung und Regelmässigkeit im Essen und Trinken beobachten; milde, einfache, gut nährende, nicht reizende Speisen und Getränke sind am besten; schädlich sind: saure Speisen, Wein und Branntwein. 7) Was die Zeit und die Dauer des Stillens anbetrifft, so reichen 10 bis 12 Monate hin, gewöhnlich die Zeit, wo der Säugling 8 bis 12 Zähne hat. Ein zu langes Stillen, bis zum dritten, vierten Jahre, hat viele Nachtheile. Bekommt die stillende Mutter schon ihre Regeln wieder, oder stellt sich eine neue Schwangerschaft ein, so muss das Kind der Regel nach entwöhnt werden; ist es aber sehr zart, noch kein halbes Jahr, so kann man, wenn das Kind sich sonst dabei wohl befindet, das Stillungsgeschäft noch ein paar Monate fortsetzen. 8) Nie muss ein Kind plötzlich entwöhnt werden, zumal wenn es bisher nur von der Mutterbrust lebte; sonst leidet dadurch nicht allein der Säugling, sondern auch die Mutter, so dass Ersterer kränkelt, hinwelkt und bei Letzterer sich leicht entzündete und eiternde Brüste einstellen. Die Natur liebt keine Sprünge; das Entwöhnen muss wenigstens 8 Wochen dauern und so eingeleitet werden, dass der Säugling anfangs bei Tage nur viermal, dann dreimal, dann zweimal, später nur einmal, endlich bei Tage gar nicht, nur des Nachts die Brust erhält, 8 Tage später hört das Stillen ganz auf. So vergeht die Milch allmälig in den Brüsten und letztere bleiben gesund. Das Kind wird während der Zeit immer mehr gefüttert und zwar mit gestossenem Zwieback und weissem Zucker, welches mit Wasser dünnflüssig gekocht wird. Als Getränk dient ungekochte, warme, frischgemolkene Kuhmilch, mit etwas Wasser vermischt; auch ist dem Kinde ab und zu ein Schluck kalten Wassers ganz nützlich und dient zur Verhütung der Mundschwämmchen. Milch, Zwieback, Weissbrot, eine leichte Milchsuppe, schwache Suppen von Kalbfleisch, Tauben, Hühnern, diese genannten wenigen Nahrungsmittel müssen die einzigen im ersten Lebensjahre des Kindes sein. Hierbei gedeihen die Kinder am vorzüglichsten und ihre Verdauungswerkzeuge werden nicht geschwächt. Eier, Kartoffeln, starke Fleischsuppen, Kaffee, Thee, alle Gewürze, das Salz nicht ausgenommen, vorzüglich aber Mehlbrei, Klösse, Eierkuchen, Hülsenfrüchte, Bier, Wein und Branntwein sind höchst schädlich, denn was einen Erwachsenen stärkt und Kräfte giebt, passt nicht für ein zartes Kind, dessen schwache Verdauungsorgane solche Nahrung nicht gehörig verarbeiten können, und Alles, was nicht verdaut wird, hilft nicht allein dem Körper nichts, sondern schwächt ihn obendrein. 9) Der Schlaf ist ein nothwendiges Bedürfniss für ein neugebornes Kind, der Mensch schläft um so länger, je jünger er ist, und soll der Säugling gedeihen, so muss er wenigstens zwei Drittheile der Zeit im ersten Lebensjahre durchschlafen. Zur Verhütung der Erstickungsgefahr des Kindes an der eigenen Mutterbrust darf die Stillende des Nachts nie beim Stillen des Kindes einschlafen, sondern muss es, wenn es gesättigt worden, jedesmal wieder in das kleine Bette oder die Wiege legen, welche neben ihrem Bette stehen sollen. Die Sitte, kleine Kinder zu wiegen, ist gerade nicht schädlich, nur muss die Bewegung sanft und leise sein und das Wiegen sogleich aufhören, sobald das Kind eingeschlafen ist. Ein schlafendes Kind zu wiegen, wie dies manche Grossmütter aus Langeweile thun, stört die Ruhe des Schlafs. 10) Was die Kleidung des Säuglings und überhaupt der kleinen Kinder anbetrifft, so ist es Thatsache, dass die Hälfte aller Gebornen durch unzweckmässige Bekleidung früher oder später manche Nachtheile zu erfahren hat, weil hier

noch immer Sitte und Vorurtheile über die Vernunft siegen. Jede enge Kleidung, jedes Einschnüren des Körpers in Windeln, das Anlegen enger Mützen etc. ist höchst schädlich, indem dadurch die gehörige Ausbildung des Körpers oder der einzelnen Theile gehindert, der Körper selbst aber geschwächt wird. Die Kindermützen müssen gehörig weit und elastisch sein, für den Winter aus leichtem Flanell, für den Sommer aus Baumwollenzeuch oder Leinwand bestehen, und nirgends drücken und pressen. Ein 5 bis 6 Monate altes Kind kann im Sommer, sowol im Hause als draussen, schon mit unbedecktem Kopfe gehen, doch muss das Einwirken der Sonnenstrahlen auf den Kopf durch eine leichte Bedeckung verhütet werden. Die warmen Pelzmützen erregen Kopfausschläge und ein schweres Zahngeschäft. Die ängstliche Verwahrung des Säuglings vor jedem Lüftchen verweichlicht und schwächt den Körper. Bei schneller Wetterveränderung, bei anhaltenden Winden und Regenwetter wird indessen jede vernünftige Mutter ihr Kind zu Hause lassen, ebenso in unsern nördlichen Gegenden zur Zeit der frühen Morgen- und späten Abendluft. 11) Im achten Lebensmonate tritt gewöhnlich der Zeitpunkt des Zahnens ein; dies ist keine Krankheit, sondern nur eine höhere Entwickelung im Kindesleben. Man verhüte dabei Alles, was das Zahnfleisch drücken oder quetschen könnte, z. B. das Beissen auf harte Brotrinden, Veilchenwurzel etc. Je vollsaftiger der Säugling ist, je weniger er vor Wind und Wetter geschützt wird und je mehr er dabei an Leibesverstopfung leidet, desto eher kommen krankhafte Zufälle beim Zahnen vor. Ein mehrtägiger mässiger Durchfall und ein stärkeres Speicheln der Kinder wirkt hier wohlthätig; ersterer darf nicht gestopft und letzteres durch Erkältung des Kindes nicht gestört werden. 12) Vor dem Zeitpunkte des Zahnens, also vom dritten bis fünften Lebensmonate, ist die beste Zeit, mit dem Kinde die Schutzpockenimpfung vorzunehmen, weil später beim Zahngeschäfte diese oft nicht haftet oder doch grössere Kränklichkeit zum Begleiter hat. 13) Soll sich der Säugling stark und kräftig entwickeln, soll er gesund bleiben und früh gehen lernen; so müssen mit ihm, vom zweiten, dritten Monate an, täglich 2 bis 3 Mal eine Viertel- bis eine ganze Stunde lang Leibesübungen angestellt werden. Diese bestehen darin, das man das leicht bekleidete Kind auf die Erde legt, so dass es auf einer Decke auf den Rücken zu liegen kommt. Es wird nun bald anfangen, die Arme und Beine zu bewegen und somit die erste active Bewegung der Gliedmassen täglich mit Vergnügen üben; dadurch gewinnt es sehr an Kraft und schläft auch ruhiger des Nachts. Solche Kinder fangen schon mit dem zehnten Monate an zu kriechen, und bald darauf zu gehen. Unnütz dabei sind alle Laufwägen, Laufzäume, Gängelbänder und Fallhüte. Das Kind lernt desto schneller und besser gehen, je mehr man es der Natur und seinem Triebe überlässt; man sorge nur dafür, dass es keinen Schaden durch Fallen oder Stossen nehme. Fällt es aber einmal, so mache man darüber keinen Lärm, wie dies Mutter und Wärterinnen oft zu thun pflegen; denn dadurch wird der erste Grund zur Furchtsamkeit und Schreckhaftigkeit beim Kinde gelegt, welche häufig das ganze Leben hindurch bleiben, da die Eindrücke in der Kindheit am stärksten auf den Menschen wirken. 14) Nichts ist für kleine Kinder wichtiger und nothwendiger als Reinlichkeit des Körpers durch Waschen und Baden. Die Haut des Kindes ist dünner, weicher und zarter, als bei Erwachsenen, sie dunstet stärker aus und sondert mehr Schleim und Unrath auf derselben ab. Jedes Kind muss im ersten Lebensjahre täglich zweimal, des Morgens und Abends, über den ganzen Körper mit einem Schwamme und lauem Wasser gewaschen, und ihm ein reines Hemd angezogen werden; auch ist wöchentlich noch ein- bis zweimal ein laues Bad von 26° R. gut. Den Mund und alle wunden Hautstellen muss man mit kaltem Wasser waschen. In der Kleidung des Kindes, in der Reinlichkeit und Lüftung des Wohn- und Schlafzimmers und der Vermeidung aller schädlichen Ausdünstung beruht ein grosser Theil der Gesundheit des Säuglings. (Seit 6 Jahren, wo hier in Rostock in den so trefflichen Kleinkinderschulen eine grosse Anzahl armer Kinder reinlicher ge-

halten werden, die früher im Schmuze lebten, haben sich hier Scropheln und Abzehrung unter den Kindern sehr vermindert; auch ist die Sterblichkeit derselben weit geringer, als vor einem Decennium. *M.*) 15) Das Aufziehen oder Auffüttern der Kinder ohne Muttermilch ist oft das Grab des jungen Menschen oder hinterlässt doch eine schwächliche Existenz desselben. Ist aber die Mutter gestorben, und kann man keine gute Amme bekommen, so kann das Kind ohne Nachtheil auf folgende Weise aufgefüttert werden: *a*) Man übergebe das Kind einer verständigen, gesunden Person von mittlern Jahren, die wahre Liebe zum Kinde hat und ihm alle Sorgfalt und Pflege hinsichtlich der Reinlichkeit, der Kleidung und Wartung angedeihen lässt. *b*) Man ernähre das Kind in den ersten zwei Lebensmonaten nur allein mit frischer ungekochter Kuhmilch, die alle 2 bis 3 Stunden dem Kinde so warm, als sie von der Kuh kommt, und anfänglich mit zwei Drittel, nach 4 Wochen mit der Hälfte lauwarmem Fenchelthee vermischt, gereicht wird. Nach dem zweiten Monat bekommt das Kind solche reine Kuhmilch; man lässt sie aus einem reinen Glase, an dessen Öffnung ein Schwamm befindlich, saugen und sorgt dafür, dass jedesmal Glas und Schwamm gehörig wieder gereinigt werden, auch nach jedem Trinken der Mund des Kindes mit kaltem Wasser ausgespühlt werde. Des Nachts muss die Milch durch Einsetzen des Glases in ein Gefäss mit warmem Wasser erwärmt werden. Im dritten Monate füttert man das Kind bei Tage auch mit gestossenem Zwieback, weissem Zucker und warmem Wasser. Verfährt man so, bei Vermeidung aller andern Nahrung, bis zum ersten Lebensjahre des Kindes fort, so kann es dabei wohl gedeihen und gross werden. Doch muss *c*) die Pflegerin des Kindes dasselbe allein warten, es an seinem Körper des Tages oft erwärmen und sich ausschliesslich allein mit ihm beschäftigen, auch die strengste Ordnungsliebe und Reinlichkeit beobachten. (S. *Wildberg's* Medic. Gesetzgebung 1820. S. 207 ff. *Most*, Über Liebe und Ehe. 1837. Cap. 28. S. 384—396. *Löffler*, C. R., die Pflege der Kinder im ersten Lebensjahre, und das Ziehhaus (Erziehungshaus) als Bedürfniss des Staates, nebst einer damit zu vereinigenden Lehranstalt für Wärterinnen. Leipzig 1838.) Was die physische und moralische Erziehung grösserer Kinder und der Erwachsenen betrifft, darüber vergl. man die Art. Gefühl, Menschenerziehung, Pensionsanstalten und Schulunterricht.

Kinderleiche, s. Foetus und Leichnam.

Kindermord, *Infanticidium* (historisch-medicinisch-forensischer), (franz. *l'infanticide*, engl. *the infanticide*, ital. *infanticidio*, holländ. *kindermoord*.) Kindermord ist, nach *v. Feuerbach* (Criminalrecht §. 236), die von einer Mutter, nach vorgängiger Verheimlichung der Schwangerschaft, an ihrem neugebornen, lebensfähigen, unehelichen Kinde begangene Tödtung (s. auch *Spangenberg* l. c.). Der Thatbestand des Verbrechens ist also nach *v. Feuerbach* 1) aussereheliche Zeugung und Geburt; 2) Leben des Kindes nach der Geburt; 3) Fähigkeit desselben zum Fortleben; 4) rechtswidrige Handlung, oder Unterlassen der Mutter, welche die Ursache des erfolgten Todes war, und welche 5) kurz nach der Geburt geschah; endlich 6) vorhergehende Verheimlichung der Schwangerschaft. Verletzung eines gebornen unreifen Kindes ist also hiernach kein Mord, weil das Kind doch nicht fortleben kann; Gewaltthätigkeit an einem todtgebornen Kinde ist präsumtive Tödtung; blosse Verheimlichung der Schwangerschaft und Niederkunft, insofern sie nicht als Versuch des Kindermordes betrachtet werden kann, nach gemeinem Rechte kein besonderes Verbrechen; die Ermordung eines ehelichen neugebornen, oder unehelich erwachsenen Kindes durch die Mutter, sowie eines unehelichen Kindes durch eine andere Person gehören, auch in dem Falle, wo die Niederkunft bereits zu den Ohren anderer Personen, als ihrer Vertrauten gekommen ist, unter die Kategorie des Mordes überhaupt, auch was

das Strafmass betrifft, da diesem Morde die oben aufgestellten Bedingungen des Kindermordes fehlen. Das baiersche Gesetzbuch (Art. 157, S. 110) betrachtet auch die Tödtung eines nicht zeitigen, noch unreifen, doch schon lebensfähigen Kindes als Kindermord, und Andere als solchen auch die absichtliche Tödtung eines neugebornen zeitigen Kindes, welches noch nicht geathmet hat (eines sogenannten Fruchtkindes), an dem aber Lebenswärme, Herz- und Pulsschlag und Bewegung der Glieder Leben beweisen. Da aber die meisten Juristen immer nur das Leben mit Athmen im Sinne haben, so fehlt es für die Fälle, wo Fruchtkinder getödtet werden, noch ganz an gesetzlichen Vorschriften. Ich bin aber der Meinung, dass Tödtung der Fruchtkinder, also solcher Kinder, die, wenn sie auch noch nicht geathmet haben, durch Lebenszeichen Lebensfähigkeit verriethen, ebenso gut unter die Kategorie des Kindermordes gehöre, wie Tödtung der Kinder, die mit Athmen gelebt haben. (S. *Henke's* Zeitschr. f. Staatsarzn. 1837. 4. Vierteljahrsheft. S. 277.) *Brefeld* (*Henke's* Zeitschrift für Staatsarzneik. 4. H. 1836. Nr. XIX) nimmt einen Zustand von Fruchtleben nach der Geburt an, in welchem das Geborne noch gar nicht zu athmen begonnen habe und doch lebe. Wie dieser Zustand von Leben rechtlich zu beurtheilen sei, darüber spricht sich das preussische Gesetz nicht bestimmt aus. Auch Juristen und gerichtliche Ärzte haben abweichende Ansichten von der Sache, indem Einige die gewöhnliche Strafe des Kindermordes (nach dem baierschen Gesetzbuche), Andere eine mildere Strafe, *Henke* (Zeitschrift. 4. H. 1837. Nr. XVI.) die gegen Fruchtmord verhängte Strafe angewandt wissen wollen. *Henke* hält das nach der Geburt fortgesetzte Fruchtleben für etwas Seltenes, wogegen *Brefeld* alle Früchte, welche unvollständig respirirt haben, mit denjenigen, welche noch ein Fruchtleben nach der Geburt leben, als Fruchtkinder zusammenstellt und für beide gleiche gesetzliche Bestimmungen in Anspruch nimmt. Einen noch wichtigern und die Anwendung der Criminalgesetze noch mehr erschwerenden Umstand führt, wie *Brefeld* will, die fehlerhafte Praxis herbei. Die Lungen werden, nach *Brefeld*, nämlich nur allmälig mit Luft angefüllt und ausgedehnt, selten ganz unmittelbar bei der Geburt, gewöhnlich einige Minuten, ¼, ½ Stunde nachher, und daher ist auch, wenn der Kindermord in der ersten Periode nach der Entbindung verübt wird, die eingetretene Respiration nur höchst selten (was ich bezweifle, *T.*) zu beweisen; dagegen soll sich häufig positiv das Lebendig- und nicht Todtgeborensein des Kindes beweisen lassen. Der Grund dieser fehlerhaften Praxis liegt nicht in der Unkenntniss der Ärzte von dieser niedern Lebensstufe ohne Athmen, sondern in der Humanität der Ärzte, die für solche Fälle nicht gern die Strafe des Kindermordes wollen eintreten lassen. Die Bedenken derselben würden wegfallen, wenn mildere, aber festere Strafbestimmungen für diese Fälle eingeführt würden. *Henke* bestreitet *Brefeld's* Behauptung und nimmt als erwiesen an, dass 1) das Kind, obgleich höchst selten, unter gewissen Umständen schon in utero zu athmen beginne; 2) die Respiratio vaginalis (das Athmen während der Entbindung, nach entwickeltem Kopfe) sehr häufig, ja in der Regel vorkomme; dass mithin 3) die Respiration in den meisten Fällen nicht erst einige Zeit nach der Geburt beginne; 4) die Fortdauer des Fruchtlebens nach der Geburt nur als Ausnahme zu betrachten sei, und 5) die sogenannten Fruchtkinder nicht, wie es nach *Brefeld's* Sätzen geschehen muss, Gegenstand der Untersuchung auf Kindermord sind, und dass daher, da die theoretischen Vordersätze unhaltbar seien, auch die Folgerungen *Brefeld's* in Bezug auf criminalgesetzliche Bestimmungen fallen müssten. *Brefeld* erklärt den letzten Schluss für falsch, weil der Zustand des Fruchtlebens nach der Geburt zugestanden werde; es drehe sich daher nur um das häufigere, oder seltenere Vorkommen des Zustandes. Auch stützten sich *Henke's* Sätze auf Beobachtungen in Entbindungshäusern, anders verhalte es sich in der Privatpraxis und namentlich bei heimlichen Geburten, meint *Brefeld*; man werde in den meisten Acten über Kindermord finden, dass die Obduction einen nur unvollständig eingetretenen Respirationsprocess nachweiset. Über die Benennung „Frucht-

kinder" und deren Definition erklärt sich *Henke* dahin, dass die geborne Frucht, welche nicht respirirte, nur als todte Frucht zu betrachten, und diejenige, welche so unvollkommen respirirte, dass sich die geschehene Respiration aus somatischen Merkmalen gar nicht nachweisen lasse, jener so lange gleichzusetzen sei, bis es gelinge, durch sicher ermittelte Indicien das nach der Geburt eine Zeitlang andauernde Leben des Neugebornen ohne Athmen unzweifelhaft nachzuweisen. Dagegen lässt *Brefeld* wieder seine Gründe folgen, die es nöthig machen, eine Zwischenclasse für Früchte zu bilden, die zwar gelebt, aber nicht vollständig geathmet haben, damit der Arzt für seine Aussprüche eine Norm habe. Es müssten daher, meint *Brefeld*, die Fragen so gestellt werden: 1) Hat das Kind nach der Geburt vollständig gelebt und geathmet? Und wenn letzteres nicht anzunehmen ist, ist es dann 2) überhaupt lebend, oder todt gewesen, als rechtswidrige Handlungen an ihm verübt wurden? Zuletzt sucht *Brefeld* die Aufstellung von Gründen (durch *Henke*) gegen die Annahme einer besondern Classe von Fruchtkindern und von mildern Strafen für die an denselben verübten Verbrechen in crimineller Hinsicht zu widerlegen, welche Widerlegung *Henke* aus dem Satze herleitet, dass die objective Grösse des Verbrechens auf die Strafbestimmung keinen Einfluss haben könne, wogegen *Brefeld* nachzuweisen sich bemüht, dass man sich auch bei minderwichtigen Verbrechen genöthigt gesehen habe, Classen, bedingt durch objective Grösse des Verbrechens festzustellen (ja wohl!), und wo natürliche fehlen, selbst künstliche zu bilden. — Von dem Verbrechen des Kindermordes finden sich übrigens in der Völkergeschichte nicht nur viele Beispiele, sondern dasselbe scheint oft sogar erlaubt, oder vom Gesetze doch wenigstens nicht erreichbar zu sein. Als sich die Juden mit den Kananitern vermischten, brachten sie, wie diese selbst, ihre Kinder den Götzen; Pharao liess die männlichen Kinder umbringen; die alten Perser verbrannten sie lebendig, den Göttern zu Ehren. Die Griechen, mit Ausnahme der Thebaner, liessen die schwächlichen, oder missgebildeten Neugebornen in die Höhle „Apothetä" werfen; den Römern räumte ein Gesetz unumschränkte Gewalt über Leben und Vermögen der Kinder ein, von der sie leider! nur zu oft den schauderhaftesten Gebrauch machten. Romulus gab ein Gesetz, welches den 12 Tafeln einverleibt wurde, wegen Vernichtung missgestalteter Kinder; Justinian erklärte, dass die in Blutschande erzeugten Kinder von den Eltern nicht ernährt werden dürften; Karthager und Phönizier schlachteten ihre Kinder den Göttern; die alten Celten liessen sie, zur Prüfung ihrer Rechtmässigkeit, auf einem Schilde auf dem Wasser eines Flusses schwimmen und überliessen die Untersinkenden ihrem Schicksale. Die Chinesen setzen die Kinder häufig aus und ermorden sie dann kaltblütig von Policei wegen. Hindus und Otaheiter treiben den Kindermord ins Grosse; die Eingebornen von Südwales suchen durch einen heftigen Druck auf den Unterleib Abortus zu bewirken, und verbrennen Mutter und Kind, wenn erstere im Wochenbette stirbt. Ähnliche grausame Gebräuche finden sich bei den Madegassen, Hottentotten und mehreren Volksstämmen in Nord- und Südamerika. Die Mohammedaner scheinen, den Handlungen ihrer Grossen nach, den Kindermord für kein Verbrechen zu halten. In Deutschland sind Furcht vor dem Verluste der Geschlechtsehre, Mangel an Aussicht, das Kind erhalten zu können, die gewöhnlichen Motive zum dolosen Kindermorde, während Nachlässigkeit in Behandlung des Kindes nur culpa begründet, was darum aber immer Mord bleibt. Um den Kindermord zu verhüten, hat man vorgeschlagen, der Unkeuschheit und dem ausserehelichen Beischlafe zu steuern, damit durch Wegräumung der Ursachen der ausserehelichen Schwängerung auch die Beweggründe zum Kindermorde seltener würden, oder ganz wegfielen; allein Strafgesetze, die dieserhalb gegeben werden, bleiben, wie *Hebenstreit* (Medicin. Policeiwissenschaft. Leipzig 1791. S. 214) sehr richtig bemerkt, im Sturme der Leidenschaft und Sinnlichkeit sehr leicht unbeachtet, reizen selbst oft mehr zu schlauer Verheimlichung des verbotenen Geschlechtsgenusses, als dass sie von demselben abschrecken; Keuschheitscommissionen, Zwangsehen des Stu-

prators mit der Geschwängerten u. s. w. verfehlen fast stets den Zweck, der regellosen Befriedigung des Geschlechtstriebes vorzubeugen. Ebenso unkräftig haben sich viele andere Massregeln gezeigt, um der Unzucht zu wehren. Verbesserung der Sitten durch eine gute moralische und physische Erziehung, Abschaffung der für unehelich Niedergekommene, oder solche, welche ihre Schwangerschaft verheimlicht haben, festgesetzten öffentlichen Strafen (Kirchenbusse, Verhaftung), sowie Verpönung jeder öffentlichen Verhöhnung und Kränkung der unehelich Geschwängerten durch Andere, Nachweisung sicherer und zur Verschwiegenheit über solche Fälle vereideter Hebammen, bei denen unehelich Geschwängerte ihre Niederkunft abwarten und halten können, endlich gut organisirte Findel- und Waisenhäuser zur Aufnahme solcher Kinder, welche die Mutter nicht ernähren kann, und wo der Fonds dazu nicht ausreicht, wenigstens Unterstützung der unehelich Geschwängerten und ihres Kindes aus der Ortsarmencasse, daher Verpflichtung der unverheiratheten Weibspersonen zur Anzeige etwaniger Schwangerschaft, damit ihr, wie dies im Preussischen der Fall ist, ein Vormund bestellt werden kann, der die Rechte der Schwangern gegen den Schwängerer wahrnimmt, ihre Entbindung auf dessen oder, wenn der Schwängerer arm ist, auf Kosten des Ortes, so auch die Verpflegung und Erziehung des Kindes besorgt: — alles dies sind die Wege, welche die Staatsverwaltung einzuschlagen hat, um den Kindermord wenigstens seltener zu machen, was hierdurch mehr, als durch die entehrendsten Strafen möglich wird, deren Unwirksamkeit die Erfahrung kennen gelehrt hat. — Die Erhebung des Thatbestandes des Kindermordes ist für den gerichtlichen Arzt nicht immer eine so leichte Aufgabe: denn es kann durch die Lungenprobe, bei deren Unsicherheit nach *Schneider* (Annalen der Staatsarzneik. von ihm, *Schürmayer* und *Hergt*. 2. Bd. 1. H. II.) die genaue Prüfung der Beschaffenheit des foraminis ovalis, ductus arteriosus Botalli et venosus Arantii, sowie derjenigen Merkmale von Wichtigkeit ist, welche die durch natürliches Athmen ausgedehnten Lungen von den künstlich aufgeblasenen unterscheiden, — es kann, sage ich, durch die Lungenprobe (s. d.), sowie auf andere Art das nach der Geburt stattgefundene Leben des Kindes dargethan, dasselbe kann reif, ausgetragen, gliedmässig sein, ja es können sich an dem Leichname sogar unverkennbare Spuren einer gewaltsamen Todesart finden, und dennoch ist das Kind oft ohne Zuthun der Mutter, ja selbst einer fremden Person auf eine gewaltsame Art ums Leben gekommen. Es kann dies auf mehrfache Art geschehen. So kann das Kind schon im Uterus Quetschungen, Sugillationen, Geschwülste, Extravasate, Knochenbrüche, Brüche, Fissuren und Eindrücke der Schädelknochen in Folge einer dem Unterleibe der Mutter zugefügten Gewalt, oder einer künstlichen, durch Instrumente absolvirten, aber auch in Folge einer natürlichen, aber schweren Geburt, wenn der Kopf lange eingekeilt gewesen ist, was *Wildberg* höchstens bei pergamentartiger Beschaffenheit der Knochen zugiebt, davon tragen und die Verletzungen mit auf die Welt bringen. *Haller* und *Sikora* leugnen die Möglichkeit dieses Falles; bewiesen ist sie aber durch folgende Autoren: *Bohn* (De renunciatione vulner. p. 161), *Valentin* (Pandecta medico-legalis V. I. Sect. II. Cas. 18), *Platner* (Quaest. medico-for.), *Ploucquet* (Comment. medicus in processus criminales, p. 256. §. 78 et p. 321. §. 158; Ejusdem diss. de laesionibus mechanicis, simulacrisque laesionum foetui in utero contento accidentibus, ad illustrandas causas infanticidii. Tub. 1794; Derselbe in *Loder's* Journ. II. Bd. S. 782); ferner durch *J. P. Frank* (Medic. Policei, IV. Bd. S. 7), *Hufeland's* Journal, 11. Bd. 3 St. S. 107, durch *Schmitt* (Denkschriften der medicin. Societät zu Erlangen, 1. Bd. 1812. Fall von Geburt eines lebenden Kindes mit zerbrochenem Hirnschädel), durch *Klein* (*Kopp's* Jahrb. d. Staatsarzn. X. S. 64), *Borges* (Gutachten des Medicinal-Collegiums der Provinz Westphalen. Münster 1833), *Becher* (in *Henke's* Zeitschrift f. Staatsarzneik. XXVI. Bd. S. 240), *Stein* (Theoretische Geburtshülfe. §. 570), *Hedinger* (Über die Knochenverletzungen bei Neugebornen in medic.-gerichtl. Hinsicht. Leipzig und Stuttg. 1833),

Röderer (Elementa artis obstetriciae. §. 480), *Baudelocque* (Anleitung zur Entbindungskunst, übers. von *Meckel*. 2. Aufl. S. 111), *Hirt* (De cranii neonatorum fissuris ex partu naturali cum novo earum exemplo. Lipsiae 1815, auch mitgetheilt in *Jörg's* Schriften zur Beförderung der Kenntniss des Weibes. II. Bd.), *Ed. v. Siebold* (Über Fissuren am Kopfe Neugeborner bei natürl. Geburt. Frankf. 1832, aus dessen Journal XI. Bd. 3. St. abgedruckt), *Carus* (Zur Lehre von Schwangerschaft und Geburt. I. Abthl. Leipzig 1822. S. 77), *Mende* (*Henke's* Zeitschr. f. Staatsarzn. III. Bd. I. St. S. 277), *Rumpelt* (in *Henke's* Zeitschr. 1829. 4. Vierteljahrh. XX.), und Dr. *Werner* (Medicin. Vereinszeitung. 1837. Nr. XVI. Auszüge aus amtl. Berichten), der ein Kind zur Welt kommen sah, welches, als wahrscheinliche Folge eines Stosses der Mutter mit dem Unterleibe gegen eine Bettstelle, eine Verrenkung des Kniegelenkes mit auf die Welt brachte. Einen Fall von Knochenverletzung des Foetus im Mutterleibe (wieder vereinigter Fractur des rechten Oberschenkels), als Folge eines Falles der Mutter in einen Keller, beobachtete 1836 auch Dr. *Rösch* (s. Annalen der Staatsarzneikunde von *Schneider* u. s. w. 2. Bd. 2. H. XVIII. 4.). Gegen die Verwechselung der als angeborne Bildungsfehler bestehenden Fissuren (Bildungsspalten) im Schädel der Neugebornen, welche durch mangelhafte Ablagerung von Knochenmasse an einzelnen Stellen des Schädels entstehen, mit wahren Fissuren, durch Gewalt herbeigeführt, erklärt sich *Hergt* (Annalen der Staatsarzneik. von *Schneider*, *Schürmayer* und *Hergt*. 2. Bd. 2. H. 1837. XII.). Auch Trennung der bereits vereinigten Knochenfasern durch allmälig verstärkten Druck auf den Mittelpunkt eines Schädelknochens (meistens der Scheitelbeine) während der Geburt, die mit den Knochenfasern parallel laufen, meistentheils gegen die Mitte des betreffenden Knochens enden (von *Schmitt*, *Hirt*, *v. Siebold*, *Michaelis* l. c. beobachtet), und die bei den nicht zu den schweren Geburten zu zählenden Entbindungen vorkommen, müssen nicht mit wahren Fissuren und Brüchen des Schädels bei Neugebornen verwechselt werden. — Aber nicht blos bei schweren Geburten und Einkeilung des Kindskopfes sollen Schädelbrüche entstehen können, sondern *Michaelis* (*Busch's*, *d'Outrepont's* und *Ritgen's* Neue Zeitschr. f. Geburtskunde, 4. Bd. 3. Jahrg. S. 356) will auch einen Fall beobachtet haben, wo bei einer nicht schweren Geburt bei einem Neugebornen ein Schädelbruch vorkam, und dieser Fall ist neuerdings auch von *Hergt* (l. c.), jedoch mit dem richtigen Bemerken mitgetheilt worden, dass (wie es auch mir nach dem Hergange bei der Geburt scheint) dieser Geburtsfall keineswegs zu den leichten gehöre, da die Niederkunft lange dauerte und der Kopf eine ungünstige Lage hatte; dass daher, wenn man hierzu die grosse Dünnheit und mangelhafte Ausbildung der Kopfknochen rechne, dieser Fall des Dr. *Michaelis* *Henke's* Grundsatz: „Schädelverletzungen der Kinder kämen nur bei schwerer Geburt und bei Kopfeinkeilung vor", noch nicht umstosse. Oft wird von Weibern vorgeschützt, dass sie, während der Schwangerschaft, Verletzungen des Bauches erlitten hätten, um Kindermord zu verhehlen. Man sehe in diesem Falle auf Contusionen oder deren Spuren am Unterleibe der Frau, auf Schmerzen in demselben; und wenn sie dies nicht vorher sagt: so hat sie, wenn sie nach der Geburt davon spricht, ihrem Kinde wahrscheinlich die Verletzung beigebracht. Ungewissheit kommt der Inquisitin zu Gunsten. Einige schlagen, um zu ermitteln, ob die Mutter Schuld sei, oder nicht, die Ausmessung des Kindeskopfes vor, um zu sehen, ob das Verhältniss desselben zu den Beckendurchmessern, zumal zu der untern Apertur, vielleicht zu gross sei, daher eine Verletzung durch die Geburt entstanden sein könne; allein das daraus hervorgehende Resultat ist unwahrscheinlich und unsicher. Man sehe besonders darauf, ob der Hergang bei der Geburt natürlich, oder widernatürlich und schwer, ob der Kopf vielleicht etwa lange eingekeilt war. Schwer ist es, auszumitteln, ob in dem Falle, wo das Kind todt zur Welt kommt, derjenige, welcher den Unterleib einer Frau verletzt hat, der Mörder, und wie er zu bestrafen, oder ob das Kind schon vor der Ver-

letzung aus andern Ursachen gestorben sei. Man sehe hier auf etwanige Bildungsfehler, auf den Hergang während der Schwangerschaft und bei der Geburt. Eine Gebärende kann auch im Stehen, Sitzen, oder Knien von der Geburt überrascht werden, das Kind plötzlich aus den Geburtstheilen auf die Erde oder sonst auf einen harten Körper herabstürzen (*Partus praecipitatus*) und sich so verletzen, oder ertrinken, ersticken, wenn die Gebärende gerade über Wasser, Kloaken steht, auf dem Abtritte sitzt (s. u.). Ein solches plötzliches Hervorstürzen des Kindes bei der Geburt ereignet sich besonders, wenn das Becken weit, das Kind klein ist, weshalb die Beckenaperturen und der Kindeskopf miteinander zu vergleichen sind, auch darauf zu sehen ist, ob die Entbundene schon früher geboren, daher mit den Anzeigen der herannahenden Geburtszeit und der Entbindung selbst habe bekannt sein können, ob auch die Stelle, auf welche das Kind mit dem Kopfe aus den Geburtstheilen gestürzt sein soll, mit Blut befleckt, dieses etwa abgeschabt, und die Stelle von der Art (Härte) sei, dass das Fallen auf dieselbe das Kind habe verletzen können (die Kindesknochen sind sehr weich und nachgiebig). Die Nabelschnur zerreisst auch dabei entweder, oder sie ist so lang, dass das Kind, ohne ihre Zerreissung, den Erdboden nicht erreichen kann, oder sich dasselbe mit der Nachgeburt zugleich löset. Zwar hat *Klein* (Bemerkungen über die bisher angenommenen Folgen des Sturzes der Kinder auf den Boden bei schneller Geburt. Stuttgart 1817, und weiter durchgeführt in seinen Beiträgen zur gerichtlichen Arzneiwissenschaft. Reutlingen 1825) die Möglichkeit der Verletzung Neugeborner auf diese Art bestritten, indem er sagt, die Möglichkeit dieses Sturzes sei zwar nicht abzuleugnen, aber es sei nicht denkbar, dass die Verletzung tödtlich werden könne; denn er habe unter 183 auf die Erde gefallenen Kindern auch nicht eines verletzt, die Kinder nur scheintodt, mit einem leichten Eindrucke, wie beides aber auch bei natürlichen Geburten vorkomme, gefunden; allein *Klein* wird durch die Erfahrungen anderer Ärzte widerlegt, als durch: *Elsner* (in *Metzger's* gerichtl. Beobacht. II. Bd. Obs. 3. p. 16); durch *Metzger* selbst (dessen Repertorium. III. S. 310), *Pyl* (Aufsätze. 1. Bd. S. 174), *Eschenbach* (Samml. medic. Responsen. Cas. I), *Ploucquet* (Comment. §. 160), *Camper* (Abhandl. v. d. Kennzeichen des Lebens und Todes Neugeborner. S. 97), *Daniel* (Samml. Fall 71), *Büttner* (Vom Kindermorde. Nr. 25, 34), *Roose* (Beiträge. Nr. VI), *Autenrieth* (Anleitung f. gerichtl. Ärzte. Tübing. 1806. §. 53), *Henke* (Abhandl. aus dem Geb. d. ger. Medicin. III. Bd. 2. Aufl. Nr. I), *Schneider* (in *Henke's* Zeitschr. für Staatsarzn. 1. Vierteljahrh. III. 3), *Pfeufer* und *Dorn* (Zeitschr. f. Staatsarzn. 1821. 2. H. S. 318, wo auch Regeln zur Beurtheilung angeblich auf die Erde gestürzter Kinder zu finden sind), endlich durch *Echte* (Ebend. VI. Bd. S. 35 u. 253) und *Hunter*. — Aber nicht blos durch den Sturz der Neugebornen auf den Kopf bei natürlichen wie Instrumentalgeburten können Risse und Brüche der Schädelknochen entstehen, sondern diese können auch als angeborne Bildungsfehler (vitia primae conformationis) mit auf die Welt gebracht werden (*Ploucquet*, Comment. §. 253, §. 79. *Haller*, Opera minora. Tom. III. de monstris. *Bohn*, de officio medici forensis, p. 659), was auch von den wohl zu beachtenden Kopfblutgeschwülsten gilt, die *Michaelis* (*Loder's* Journal. II. Bd. St. 4), *Nägele* (Abh. aus d. Geb. der Krankh. des weibl. Geschlechtes. S. 245) und *v. Klein* (l. c.) beschrieben haben, bei denen Verwechselung mit äusserer Gewalt zu vermeiden ist. Ob nun Verletzungen ohne Zuthun der Mutter, durch den Hergang bei der Geburt, entstanden, oder ob dieselben Bildungsfehler, oder ob sie etwa von der Mutter oder dem Defensor vorgeschützt seien, wird durch den Leichenbefund, die Vergleichung des Vorganges bei der Geburt mit der Qualität der Verletzung bestätigt, oder wenigstens wahrscheinlich gemacht, oder widerlegt, wobei besonders die von *Pfeufer* und *Dorn* (s. d.) angegebenen Regeln zu benutzen sind. Nach *Hinze* (*Casper's* Wochenschrift. 1833. Nr. 11. 6. 3) kommt das plötzliche Stürzen der Kinder auf den Erdboden bei der Geburt, besonders bei

unehelich Geschwängerten vor, wo aus Furcht vor Schande, aus Angst und Besorgniss oft ein convulsivischer Zustand des Uterus entsteht, der das Kind schnell und heftig ausstösst, was bei Begutachtung eines solchen Falles besonders zu berücksichtigen ist. In vielen Fällen lässt sich durch physische Merkmale der Thatbestand gar nicht zur Gewissheit erheben, und da muss wegen Ungewissheit des Factums in mitiorem partem der Inquisitin erkannt werden. Übrigens können alle gewaltsame Todesarten, welche die Erwachsenen treffen, auch um so leichter bei Neugebornen stattfinden, als die zarte Organisation derselben der eindringenden Gewalt noch sehr wenig Widerstand leistet. Man kann sie indessen in gewaltsame Todesarten gröberer und feinerer Art theilen. Zu den erstern gehören nach *Büttner* (Vom Kindermorde §. 2) Halswunden, schwere Kopfverletzungen, Abdrehen des Kopfes, Schleudern an einen harten Körper, Zuschnürung der Luftröhre, Verblutung durch schwere Wunden, Quetschungen, Abschneidungen der Nabelschnur dicht am Leibe und ohne Unterbindung, Beinbrüche, Verrenkungen, Ersäufen, Erstickung durch mechanische Quetschung der Brust; zu den feinern Todesarten aber: Niederdrückung der Fontanellen, Einstechen grosser Nadeln in dieselben oder in andere gefährliche Stellen, Erstickung ohne äussere Merkmale, Aussetzen in die Kälte u. s. w. *Metzger* (Gerichtl. Arzneiwiss. S. 369. 4. Aufl. von *Gruner*) zählt zu den gewaltsamen Todesarten grober Art, wo die Gewaltthätigkeit mehr in die Augen fällt, mancherlei Verletzungen des Körpers, die Erstickungen und selten vorkommenden Vergiftungen; zu den gewaltsamen Todesarten feinerer Art die von der mörderischen Hand (einer schlauen Weibsperson) mehr oder weniger künstlich angebrachten Verletzungen, welche jene dem Auge des Forschers unscheinbar und unkenntlich zu machen gesucht und durch besondere Handgriffe und unter solchen Umständen beigebracht hat, die nur bei Neugebornen stattfinden können. Im juridischen Sinne giebt es einen dolosen (vorsätzlich vollzogenen) und culposen Kindermord, welcher letztere, nach *v. Feuerbach* u. a. a. O.), am häufigsten durch fahrlässiges Unterbinden der Nabelschnur, oder durch eine aus Fahrlässigkeit, besonders durch Verheimlichung der Schwangerschaft, entstandene hülflose Niederkunft verübt wird. Nach *Henke* (Lehrbuch der gerichtl. Medicin. Berlin 1835. §. 584. seq.) hebe ich besonders folgende sich bei Neugebornen eigenthümlich gestaltende gewaltsame Todesarten heraus und füge der Beschreibung derselben noch einige Zusätze hinzu.

1) Zerschmetterungen des Körpers. Kommen bei der zarten Organisation und weichen Beschaffenheit aller Theile des kindlichen Körpers leicht vor, sind aber auch nicht schwer zu erkennen. —

2) Kopfverletzungen (Brüche, Risse, Eindrücke der Kopfknochen). Hier ist besonders darauf zu sehen, ob dieselben, wie oben gezeigt, nicht etwa eine Folge der dem Unterleibe der Schwangern zugefügten Gewalt, oder des Herabschiessens des Kindes bei der Geburt auf die Erde, oder einer natürlichen, aber sehr schweren Geburt, oder einer Instrumentalgeburt sind (s. o.). Man achte hierbei nicht nur auf die Spuren der Verletzung, Quetschung u. s. w. am Unterleibe der Schwangern und Entbundenen, sondern auf Spuren von Nebenverletzungen, gewaltsam angelegter Hand, von blutigen Nägeleindrücken, sowie auf die Gestalt der Verletzung, mit dem etwa gebrauchten Instrumente verglichen. Zu den feinern Kopfverletzungen gehören unter andern die Niederdrückung der Fontanellen (*Alberti*, Systema jurisprud. medicae. Tom I. p. 187), durch eine Blutunterlaufung an der gedrückten Stelle erkennbar, die Lähmung und Apoplexie nach sich zieht; Einstechen von Nadeln und andern feinen Werkzeugen in den Mund, in die Fontanellen, ins Siebbein. Bei Beurtheilung eines blutigen Extravasates oder Ergusses ins Gehirn ist Verwechselung der gewöhnlich im Kindergehirne befindlichen röthlichen Flüssigkeit zu vermeiden und diese nicht für Folge zugefügter Gewalt zu halten, wovon *Haller* (Vorlesungen II. Thl. S. 22) und *Hebenstreit* (Anthropologia forens. §. 43 u. 429) reden. Fälle von Kopfverletzungen finden sich bei *Fahrenhorst* (*Rust's* Magazin.

XLI. Bd. 1. H. II), *Graff* (*Henke's* Zeitschr. f. Staatsarzn. 1834. 1. Vierteljahrh. VI), *Schneider* (Ebend. 1832. 3. Vierteljahrh. III), *Steegmann* (Ebend. 1831. XV. Ergänzungsheft II), *Kaiser* (Ebendaselbst XI. Ergänzungsh. V) und bei *Wildberg* (Magaz. der ger. Arzneiwiss. II. Bd. 3. H. 1833. XXXIII). —

3) Feinere Verletzungen des Rachens, des Herzens, der Mutterscheide und des Afters, durch Einstechen von Nadeln oder andern feinen Werkzeugen, die sich wie Stiche in den Fontanellen (s. o.) zu erkennen geben.

4) Verletzungen des Rückgrates, als Verrenkungen der Nacken- und Rückenwirbel, bei welchen sich, wenn sie zu Lebzeiten des Kindes entstehen, Blutunterlaufungen zeigen (*Pyl's* Aufsätze. V. Bd. S. 48. *Hebenstreit* l. c. §. 426. *Wigand* in *Henke's* Zeitschrift f. d. Staatsarzn. 1833. 2. Vierteljahrh. XVIII. *Düsterberg* in *Rust's* Magaz. XXXVIII. Bd. 2. H. XV), die aber auch nicht immer Folge vorsätzlich zugefügter Gewalt, sondern oft auch einer schweren Geburt, eines Sturzes auf die Erde (*Metzger's* Medic.-gerichtl. Abh. I. Bd. S. 116) sind.

5) Verletzungen des Rückenmarkes durch absichtliche Stösse, Schläge, aber auch durch Ursachen, wie die Verrenkungen der Nacken- und Rückenwirbel, auch durch feine Stiche.

6) Verblutung aus Wunden jeder Art, sowie aus der Nabelschnur. Über die Möglichkeit oder Unmöglichkeit einer Verblutung aus der Nabelschnur ist viel (pro et contra) gestritten worden. *Daniel* (Comment. de umbilico et pulmonibus, Halae 1780), sowie *Augustin* (im Archiv f. Staatsarzn. II. Bd. 2. St. S. 146) haben die Geschichte dieses Streites geschildert, *Ploucquet* (Über die gewaltsamen Todesarten. 2. Abschnitt. §. 163) hat die Einwürfe geprüft, *Boer* (Abhandlungen und Versuche geburtshülfl. Inhaltes. 2. Bd. 1. Thl. S. 21) die einzelnen Fälle zu bestimmen gesucht. Einige Ärzte erklären nämlich jede unterlassene Unterbindung der Nabelschnur für Kindermord, andere, die sich auf das Beispiel der Thiere beziehen, halten die Unterbindung für entbehrlich und eine Verblutung aus der ununterbundenen Nabelschnur daher für nicht möglich. Bei Beurtheilung solcher Fälle ist Folgendes zu bemerken. Die Erfahrung lehrt nämlich, dass öfters wirklich tödtliche Verblutung aus der nicht unterbundenen Nabelschnur entstand (*Pyl* l. c. III. Bd. Fall 3 und 4, und IV. Bd. Obs. 19. *Böhmer*, diss. de necessaria funiculi umbil. vi vasorum structurae in nuper natis deligatione, resp. *Burchart*. Halae 1745. *Ploucquet*, Comm. medicus. p. 326. *Jörg*, de funiculi umbilical. deligatione. Lips. 1810. *Zittmann*, *Alberti*, *Hasenest*, *Daniel*, *Augustin*, Archiv f. Staatsarzk. II. Bd. 2. St., *Büttner*, Vom Kindermorde. Nr. 3, 4, 6. *Lentin*, Beiträge. 2. Bd. p. 250. *Fabricius* im commercio Norico. *C. Th. v. Siebold* in *J. C. E. v. Siebold's* Journal. XVI. Bd. 1. St. S. 81, wo aber zugleich Verdacht auf Tod durch Ertrinken obwaltete), in andern Fällen erfolgte keine Verblutung (*Pyl* l. c. I. Bd. S. 261. *Klein*, der, selbst wenn die Nabelschnur dicht am Leibe abgerissen war, keine Verblutung eintreten sah. *Schulze*, diss. qua problema, an umbilici deligatio in nuper natis absolute necessaria sit, in partem negativam resolvitur. Halae 1733, deutsch in *Metzger's* Magaz. der gerichtl. Arzneik. 1. Bd. p. 424. *Werlhof*, *Röderer*, *Hugo*, *Ebel*, *Schweickhardt*, *Fischer*, diss. an delig. funiculi umbilic. in neonatis absolute necessaria sit. Ingolstadii 1777). Vermittelnd tritt *Henke* (Lehrbuch d. ger. Medic. Berlin 1835. §. 588) auf, indem er sagt, es müsse nach der Individualität des Falles entschieden werden, ob bei ununterbundener Nabelschnur eine stattgefundene Verblutung den Tod bewirkt habe, oder nicht. *Henke's* Meinung ist auch *Albert* (*Henke's* Zeitschr. f. Staatsarzn. 1831. 1. Vierteljahrh.), und bemerkt, dass *a*) ein Kind, welches noch nicht geathmet habe und daran verhindert worden sei, sich verbluten könne und müsse, wenn es Lebenskraft genug besitze, den Blutumlauf durch die Nabelschnur wie vorher zu unterhalten; dass *b*) ein Kind, bei dem der Kreislauf durch die Lungen in vollem Gange sei, sich durch die Nabelschnur

nicht verbluten könne, es mag dieser einmal begonnene Kreislauf durch Hemmung des Athmens gestört werden oder nicht; dass endlich *c*) ein Kind, bei dem der neue Kreislauf gar nicht oder nur unvollkommen bestehe, sich verbluten könne, es mag die Pulsation der Nabelschnur aufgehört haben, oder nicht; dass selbst nothwendig ein Blutfluss erfolgen müsse, wenn das Kind kräftig genug sei, die Blutmasse nach wie vor durch die Nabelschnur zu treiben. Immer ist bei allem diesem aber zu beachten, dass die Unterbindung der Nabelschnur erst nach der Verblutung vorgenommen sein und bei nicht geschehener Unterbindung wieder eine andere Todesart stattfinden kann; dass also die geschehene Unterbindung ebenso wenig gegen den Tod durch Verblutung, als die nicht geschehene für denselben zeugen könne. Zeichen einer geschehenen Verblutung aus der Nabelschnur sind übrigens: Abwesenheit jeder andern mit Verblutung verbunden gewesenen Verletzung, ein nicht welker, nicht eingefallener Kindeskörper, eine nicht eingeschrumpfte, nicht zusammengezogene Nabelschnur, welche beide Umstände auch beweisen, dass das Kind nicht schon, wie öfters, im Mutterleibe blutleer gewesen sei; ferner das nicht stattgefundene Athmen, der nicht eingetretene Blutumtrieb durch die Lungen (s. o. *Albert*). Die gewöhnlichen Zeichen des Todes durch Verblutung (bleiche, wachsähnliche Hautfarbe, blasse Eingeweide, Mangel an Blut in den Hohl- und Lungenvenen, in den Gefässen des Kopfes und Unterleibes und in der vordern Herzkammer) können nur in Verbindung mit den obengenannten Zeichen, nie ohne dieselben, darthun, dass die Verblutung aus der Nabelschnur erfolgt sei. Ein Kind kann sich nämlich, nach *Albert* (s. o.), auch verbluten, wenn es mit der Mutter noch verbunden ist, aber auch während seiner Trennung von derselben, im ersten Falle durch einen Blutverlust der Mutter, durch Anhäufung des Fötalblutes im Mutterkuchen, als Folge eines Druckes auf die Nabelschnur, durch einen Blutfluss aus der nicht unterbundenen Nabelschnur des ersten eines Zwillingspaares, durch Krankheit oder Gebrauch von bluttreibenden Arzneien von Seiten der Mutter; im letzten Falle (bei Trennung von der Mutter) durch theilweise oder gänzliche Trennung des Mutterkuchens, Verletzung desselben, Trennung der Nabelschnur (unmittelbar nach der Geburt, ehe das Athmen begonnen hat, und nach geschehenem Athmen). Wenn dies Alles aber auch stattfindet, so kann dennoch noch nicht immer auf Kindermord geschlossen werden: denn die Mutter kann wegen Schwäche, oder Ohnmacht verhindert sein, die Nabelschnur zu unterbinden, oder bei eintretendem Blutflusse, beginnender Lösung des Mutterkuchens u. s. w. um Hülfe zu rufen. Schwächere und blutarme Kinder verbluten sich übrigens nicht so leicht aus der ununterbundenen Nabelschnur, wie kräftige und vollblütige; auch erfolgen Verblutungen dieser Art nicht so leicht bei schon begonnener Respiration und schon begonnenem Blutumlaufe durch die Lungen, als vor diesem, aber um so leichter, je näher am Leibe, oder wenn gar im Nabel die Nabelschnur abgerissen ist; eine gequetschte Nabelschnur blutet seltener, als eine abgeschnittene; sehr wenig wahrscheinlich ist die Verblutung, wenn die abgerissene, nicht unterbundene Nabelschnur noch lang und mit Blut unterlaufen ist; auch ist sie eher anzunehmen, wenn das Kind auf die Seite gelegt, an Brust und Unterleib zusammengepresst ist. Ein schwieriger Fall ist der, wo Kinder blutleer, in Folge starker Blutflüsse der Mutter, die zumal bei Placenta praevia erfolgen, geboren werden, wo die Nabelschnur unterbunden sein kann, und die Verblutung also doch nicht aus der Nabelschnur geschehen ist. Es müssen hier der Verlauf der Schwangerschaft, der Hergang bei der Geburt und die Lungenprobe entscheiden.

7) Erstickungen. Die allgemeinen Kennzeichen der Erstickung sind: festgeschlossener Mund, rothes, aufgetriebenes Gesicht, blaue Lippen, bleifarbene Hautflecke, blauschwarze Flecke am ganzen Körper, aufgetriebener Leib mit Biegsamkeit der Glieder, manchmal gekrümmte Finger (*Kaiser* in *Henke's* Zeitschr. f. Staatsarzn. 1833. 4. Viertelj. XVII); in der Leiche mit Blut überfüllte (strotzende) blaue Lungen, schäumendes Blut in den Luftzellen und den feinsten Luftröhrenästen, in der ganzen Leiche flüs-

siges Blut; bei Erstickungen im Kohlendampfe, ausser den allgemeinen Zeichen, besonders lange bestehende Körperwärme und flüssiges Blut; bei Erstickung im Schwefeldampfe, Kälte und Steifigkeit des Körpers, geronnenes Blut in den Gefässen, schwarzer Schleim im Magen, dunkelrothe Flecke in den Lungen, aufgetriebenes Zwerchfell, Blutfülle im rechten Herzen, in den Hohladern und Lungenarterien, Blutleere des linken Herzens, Offenstehen des Foramen ovale im Herzen, von venösem Blute strotzende Gehirn- und Unterleibsgefäse, bei Erstickung im Wasserstoffgase ausserdem besonders schwarzbraune Farbe der Zunge, Leber und Milz. Alle diese Merkmale der Erstickung fehlen, wenn die erstickende Schädlichkeit während der Inspiration einwirkt, indem bei Einwirkung derselben während der Exspiration eher Apoplexie entsteht; auch Fäulniss trübt die Merkmale der Erstickung oft sehr (*Pfeufer*). Es giebt unabsichtliche und vorsätzliche Erstickungen. Zu den erstern gehören *a*) diejenigen Fälle, wo zäher Schleim, vieles Fruchtwasser, Spulwürmer, Blut, Eiter nach einem geborstenen Abscesse, selbst Muttermilch im Munde, in den Luftwegen oder in der Speiseröhre, Krämpfe der Brust, Bildungsfehler der Brusteingeweide (auch ein enormes Herz), eine enge, flache Brust, einwärts gebogenes Brustbein, Scropheln und andere Geschwülste am Halse, übergrosse Thymusdrüse, Pulsadergeschwülste, Speckgeschwülste, Blutergüsse, Wasser in der Brust, grosse, ausgedehnte Baucheingeweide, Verknöcherung der Gefässe, Ohnmacht, Apoplexie und allgemeine Schwäche des Kindes den Eintritt, oder Fortgang des Athemholens verhindern, indem sie der atmosphärischen Luft den Zutritt zu den Lungen wehren, oder die Ausdehnung dieser nicht zulassen. Manche, wie *Hebenstreit* (l. c. p. 430) und *Henke* (Lehrbuch. 1835. §. 590), wollen diejenigen Todesarten, welche auf diese Art entstehen, nicht zu den Erstickungen gezählt wissen, wovon der Grund aber nicht abzusehen ist. *b*) Diejenigen Fälle, wo wegen bewusstlosen Zustandes der Mutter in Folge von Convulsionen, Epilepsie, Gehirnentzündung, Fieber mit Delirium, Apoplexie, Trunkenheit, Nachtwandeln, ja sogar wegen Tod der Mutter, wegen Ohnmacht, grosser Schwäche, Schwindel, die zumal bei starken Nachwehen und Blutflüssen, bei schwächlichen, aber auch bei robusten Weibern eintreten, wo während der (zumal verzögerten) Geburt, oder gleich nach derselben, jene (die Mutter) nicht im Stande war, dem Kinde, dessen Leben in Gefahr schwebte, zu helfen, oder um Hülfe anzurufen. Das Kind kann auch ganz gesund sein, aber zwischen die Schenkel der Mutter fallen, mit dem Gesichte auf die Erde zu liegen kommen (*Wigand* in *Henke's* Zeitschr. f. Staatsarzn. 1833. 1. Viertelj. II), oder es können Blut der Mutter, Koth, Fruchtwasser, Stücke von Eihäuten, ja völlige Umschliessung des Kindes von einem ganzen, noch nicht gerissenen Ei, Tücher, Betten den Mund des Kindes verschliessen, die zurückgeschlagene Zunge die Stimmritze bedecken, und so der Luft der Zutritt zu den Lungen gewehrt werden (*Henke's* Abhandl. I. Bd. 2. Aufl. S. 44. *d'Outrepont* i. d. Salzburger medic.-chir. Zeitung 1821. Nr. 38. S. 191. *Roose* in *Loder's* Journal. *Meister* in *Berend's* Diss. de partu in somno mirabili. *Sommer* in den Breslauer Sammlungen. 1719. *de Haen*, Ratio medendi. Vol. III. p. 58. Ephemerides naturae curiosorum. Decas III. *Haller*, Elementa physiol. Bd. VIII. Sect. V. p. 420. *Platner*, Quaest. med. forens. *Schmitt*, *Richter*, *Wildberg*, *Klose*, Abh. der physik. Gesellsch. zu Erlangen. *Hebenstreit*, Anthr. forens., der anfangs die Möglichkeit dieses Falles leugnete, sie aber doch später zugab. *Paalzow*, Magaz. der Rechtsgel., in welchem mehrere Gutachten des Berliner O. Collegii medici). Die Mutter kann solchen bewusstlosen Zustand aber auch vorschützen, um den Kindermord zu verhehlen. c) Diejenigen Fälle, wo eine Mutter mit der Behandlungsart eines Neugebornen (mit der nöthigen Reinigung des Mundes von zähem Schleime, der nothwendigen Unterbindung der Nabelschnur, der nöthigen Hülfsleistung bei Schwäche und Ohnmacht des Kindes, mit der Nothwendigkeit die etwa um den Hals des Kindes geschlungene Nabelschnur, wodurch dieses aber eigentlich erdrosselt wird, abzuwickeln, wegen noch zurückgebliebenen

Kindeskopfes, bei schon gebornem Rumpfe u. s. w., um Hülfe zu rufen) unbekannt ist, das Kind daher wegen Mangel an Hülfe stirbt. Oft unterbleibt die nöthige Hülfsleistung aus Besorgniss darüber, dass die Umgebung der nöthigen Behandlung des Neugebornen nicht kundig sei, wovon *Hunter* ein Beispiel erzählt, welches er selbst erlebte, und wo ein aus Besorgniss, bis zu *Hunter's* Ankunft, ohne Hülfe gelassenes Kind mit dem Munde auf dem Bette und im Blute der Mutter liegen blieb und erstickt war. Eine Unkenntniss mit der nöthigen Behandlung des Neugebornen ist in der Regel aber nur bei Erstgebärenden anzunehmen, kommt jedoch nach Andern auch bei solchen, die schon mehrere Male geboren haben, ja selbst bei Frauen vor. Wenn solche Unkenntniss vorgeschützt wird, so kommt es darauf an, den Verlauf und Hergang während der Schwangerschaft und bei der Geburt zu erforschen und zu ermitteln, ob die Gebärende das Alleinsein verschuldet hat, ob sie es also hätte vermeiden können, sich bei annähernder Geburt an einen Ort zu begeben, wo sie keine Hülfe finden konnte, Niemand um sie war. Es kann hier oft vorsätzlicher Kindermord stattfinden. Ungewissheit kommt wieder der Inquisitin zu Gunsten (*Henke's* Abhandl. aus d. Gebiete d. ger. Medicin. I. Bd. S. 48, ibid. 2. Aufl. S. 59). — *d*) Diejenigen Fälle, wo eine Person sich ihrer Schwangerschaft und der Annäherung der Geburt nicht bewusst ist (dass dies der Fall sein könne, beweiset, nach *Valerius Maximus*, schon die Geburt des Philosophen und Redners *Gorgias*, während seine Mutter zum Scheiterhaufen geführt wurde), wo sie sich daher an einen einsamen Ort begiebt, an dem sie ihre Niederkunft nicht vermuthet, von dieser aber überrascht wird, was besonders öfters bei Erstgebärenden geschieht, die immer nach 40 Wochen rechnen, während sie doch schon gewöhnlich 14 Tage früher entbunden werden. Mehrere Autoren haben diese Fälle gar nicht berührt. *E. Platner* (Opuscula academica ed. Neumann. p. 269) hält solche Entbindungen für möglich, indem er sagt: „Imo vero observatum est, ut fructum maturum de arbore, ita foetum inconscia matre, uno momento decidisse". *Hebenstreit* (Anthrop. for. p. 388) hält es zwar nicht für glaublich, dass eine Schwangere, die ein starkes Kind trage, sich ihrer Schwangerschaft nicht sollte bewusst sein können, glaubt indessen, dass es doch möglich sein und die Schwangere ihre Zufälle für etwas Krankhaftes halten könne. (Vergl. Graviditas.) *Klein* (*Harless*' Jahrbücher der deutschen Medicin und *Kopp's* Jahrbuch VII. S. 387) hat mehrere hierher gehörige Fälle gesammelt, aus denen hervorgeht, dass dumme, oder solche Weibspersonen, die ein schwaches Kind tragen, welches sie kaum empfinden, ihre Schwangerschaft wol öfters verkennen. Besonders sind zwei von *Klein* erzählte Fälle zu merken, in deren einem ein junges Mädchen, welches in dem irrigen Wahne stand, dass ein einmaliger Coitus zur Befruchtung nicht hinreichend sei, seine Schwangerschaft so verkannte, dass es bei herannahenden Wehen die Hülfe eines Arztes suchte, indem es jene für Kolik hielt, die der Arzt aber für Geburtswehen erklärte, worauf das Mädchen in Ohnmacht fiel, als es sich aus derselben aber wieder erholt hatte, eingestand, dass der Baron N. N. sie von einem Balle nach Hause geführt und ihr beigewohnt habe, mit der Versicherung, der erste Beischlaf schade nicht. (Mir ist vor 8 Jahren in meiner geburtshülflichen Praxis ein ähnlicher Fall vorgekommen. Die Kreisende wusste nichts von ihrer Schwangerschaft und hielt die Wehen für Kolikschmerzen. Ich entband sie von einem gesunden Mädchen. Mutter und Kind leben gegenwärtig noch! *Most.*) Der zweite Fall *Klein's* betraf eine Frau, welche, nachdem sie von ihrem Arzte wegen vorhandener Säure und daher rührender Unterleibsbeschwerden behandelt worden war, endlich auch einmal dieserhalb, als die Zufälle der Kolik gleich kamen und sehr heftig waren, einen Arzt holen liess, von diesem aber erfuhr, dass sie mit einem Kinde niederkommen werde, was denn auch zur Freude des Ehemannes geschah. Auch *Krügelstein* (Promptuarium medicinae forensis. 2. Th. p. 217) machte Erfahrungen dieser Art, und ebenso finden sich in *Harless*' Rhein. Jahrbüchern,

8. Bd. 3. St. 1825, wie in *Rust's* Magazin. 12. Bd. 2. St. Fälle aufgezeichnet, dass Kinder den Gebärenden plötzlich und ohne Vorzeichen fortstürzten (s. auch *Henke's* Abhandl. aus d. Gebiete d. gerichtl. Medicin. 1. Bd. 2. Aufl. S. 55, und Dessen Zeitschrift f. Staatsarzn. 1837. 4. Viertelj. S. 404). Bei Beurtheilung eines solchen Falles, der ebenso gut ein vorsätzlicher, wie unabsichtlicher sein kann, sind die sub *c* angegebenen Regeln zu befolgen, besonders auch die etwanigen Acten zu inspiciren; bei Ungewissheit muss wieder in mitiorem partem der Inquisitin erkannt werden. *e*) Die Fälle, wo die Geburtswehen sehr schwach sind und die Geburt verzögert wird, wo die Nabelschnur zu kurz, zu knotig, um das Kind geschlungen, zu lang, kalt, zu stark gedrückt, die Placenta schon vor dem Abgange des Kindes gelöst ist, wo der Muttermund und der Scheidenschliessmuskel sich krampfhaft um den Kindeshals zusammengezogen haben, wo die untere Beckenöffnung so eng ist, dass der Durchgang des Kopfes zu lange verzögert wird, wo das Kind durch seine eigenen Hände den Mund verstopft. Versätzliche (dolose) Erstickungen werden herbeigeführt durch absichtliche Vernachlässigung der dem Neugebornen nöthigen Hülfe (s. o. unabsichtl. Erstickung), durch Druck mittels Betten, Kissen, Druck auf die Brust, Verstopfung des Mundes und der Nase mit Heu, Laub, Erde, Stroh, Asche, Steinen, Kleie, Koth, Lumpen u. a. fremde Körper, durch Zuhalten des Mundes und der Nase mit der Hand, Einsteckung der Finger in den Hals, durch eine Geburt auf dem Abtritte, über Wasser, Kloaken, durch Niederlegung in verschlossene oder verdeckte Behälter, in Gemächer, die mit salpeter-, kohlen-, schwefel-, salzsauren Dämpfen gefüllt sind (dies kann auch Fahrlässigkeit, culpa, sein). Ob aber Unschuld oder Vorsatz (culpa oder dolus) hier zum Grunde liege, muss theils aus dem Vorfinden oder Nichtvorfinden fremder Körper in den zu den Luftwegen des Kindes führenden Öffnungen, aus der Art ihrer Lage in denselben (daraus, ob sie ohne fremdes Zuthun dahingekommen sein können), — theils aus den die Schwangerschaft und Geburt begleitenden Umständen, sowie nach den Regeln beurtheilt werden, die oben, wo von einer Geburt an einem abgelegenen Orte, wider Verschulden der Mutter, die Rede war, angegeben wurden. Die Erkenntniss der Erstickung und zumal die Erforschung vom zufälligen Eintritt derselben ist, wie wir sehen, also nicht leicht; auch sind die allgemeinen oben berührten Merkmale derselben, die sowol bei krankhaften, durch Bildungsfehler (s. o.) herbeigeführten Erstickungen vorkommen, als auch leicht mit dem Ausgange eines Schlagflusses, Starrkrampfes, der Fraisen, Herzkrämpfe, der Zufälle durch Polypen, dem Ausgange des Keuchhustens, des Millar'schen Asthma's, des Croups, der Blausucht, der Schwämmchen und Lungenentzündung verwechselt werden können, zweideutig; auch kommen Erstickungen bei Kindern nicht so oft, wie bei Erwachsenen vor, da bei ihnen die Wege des Kreislaufes, wie er im Fötalleben ist, noch offen sind. Bei den seltenen Erstickungen in Dämpfen sind erst die allgemeinen Zufälle der Erstickung und dann die specifischen Zeichen, wie etwa Geruch im Zimmer und an der Leiche, auszuheben, und wenn äussere Umstände Verdacht auf gewaltsame Erstickung erregen, so ist die Obduction um so genauer zu verrichten, besonders auch auf Überfüllung der Lungen, zumal der rechten, des Herzens, in specie des rechten, wie des Herzohres mit Blut, auf die dunkelrothe, bläuliche Farbe der Lungen, auf Hervorquellen von schäumendem Blute beim Zerschneiden derselben und auf blutigen Schaum in den Luftwegen zu sehen. Wo die genannten Merkmale an Herz und Lunge in der Leiche fehlen, können Überfüllungen der Hirngefässe und Extravasate im Gehirne, die auch Folge von Apoplexie und Gehirnerschütterung sein können, wie Anfüllung der Unterleibseingeweide mit Blut, den Erstickungstod nicht beweisen (*Paalzow* l. c. VI. Bd. S. 219. *Roose*, Programm über die Erstickung neugeb. Kinder. Braunschw. 1794). Oft kommen Kinder mit Zeichen der Erstickung zur Welt, welche durch die, während der Geburt, comprimirte vorgefallene Nabelschnur und den dadurch gehemmten Blutumlauf bewirkt wurde; dies ist aber eigentlich keine

Erstickung, sondern Scheintod oder Apoplexie (*Schmitt* l. c. bei Kopfverletzungen, Versuch 2, 10, 24, 47 u. S. 248. *Henke's* Lehrbuch. Berlin 1835. S. 126).

8) Erdrosselungen. Kennzeichen derselben sind: Spuren an den Stellen, wo die Gewalt im Leben eingewirkt hat, Eindrückung, Bruch des Schildknorpels des Kehlkopfes, oft braune Flecke und Vertiefungen am Halse, manchmal hervorgestreckte, rothbraune Zunge, und die allgemeinen Zeichen der Erstickung (s. d.). Hierbei ist aber zu bemerken, dass Erdrosselung des Kindes, Sugillationen, Ringe und Streifen um den Hals auch, ohne Verschulden der Mutter, oder einer andern Person, durch den Druck der um den Kindeshals geschlungenen Nabelschnur entstehen können (*Ploucquet*, *Hinze*, *Platner*, *Carus*, *Homann*, *Mende*, *Alberti*, *Bernt*, *Schwarz*, *Pfaff*); dass dieses Alles auch oft als Folge einer krampfhaften Zusammenziehung des Muttermundes um den Hals des Kindes betrachtet werden müsse (*Teichmeyer*, *Ritgen*, in d. Gemeins. deutsch. Zeitschr. für Geburtsk. I. Bd., V. Bd. 4. Heft S. 598., *Carus*, Leipziger Liter.-Zeitung. 1819, Nr. 57. S. 452. *Schwarz* in *Henke's* Zeitschrift VII. Bd. S. 129. *Henke's* Abhandl. I. Bd. 2. Ausg. Nr. 8. S. 82). Der Unterschied von vorsätzlicher, gewaltsamer Erdrosselung (durch einen Strick, oder ein Band) ist von diesen beiden letzten Fällen, wo nämlich ein Kind durch Umschlingung der Nabelschnur und durch Zusammenziehung des Muttermundes um den Hals des Kindes erdrosselt worden ist, was wirklich vorkommen kann, höchst schwierig, weil die von *Ploucquet* (l. c. p. 336) angegebnen Merkmale (Ungleichförmigkeit, Unebenheit des Eindrucks oder Ringes um den Hals und die sich daneben findende Abschuppung der Oberhaut) keine sicheren Beweise vorsätzlich zugefügter Gewalt und daher von *Roose* (Taschenb. f. gerichtl. Ärzte. S. 171) als unzulänglich erwiesen sind, die Haut sich auch durch andere Ursachen, z. B. durch Ausschläge oder Exantheme abschuppen, der Kopf neben dem Arme liegen, dieser mit eingeschnürt werden, und an der Seite, wo er liegt, kein Einschnitt am Halse, sondern nur am Arme, der Einschnitt nur an einer Halsseite sein kann. *Klein* (*Hufeland's* Journal 1809. Nr. 16. S. 109) will durch Umschlingung der Nabelschnur und des Muttermundes um den Hals des Kindes keinen Einschnitt haben entstehen sehen, und unter 15 Selbstmördern ebenfalls, obgleich sie sich erhenkt hatten, keinen Eindruck durch den Strick am Halse bemerkt haben; er hält das ganze Vorgeben, vom Entstehen eines Ringes um den Kinderhals durch die Nabelschnur und den Muttermund für eine Hypothese (so auch mein Lehrer *v. Haselberg* in Greifswald, der viele Kinder untersucht hat). *Elsässer* (*Henke's* Zeitschr. 1835. 2. Viertelj. 13.) versichert ebenfalls, unter 134 Fällen von Umschlingung der Nabelschnur keine Rinne, Furche ader Sugillation um den Hals gesehen zu haben. *Gadermann* (*Henke's* Zeitschr. f. Staatsarzn. 1837. 4tes Vierteljahrh. XVIII) stellt, als Merkmal, dass ein Kind durch Umschlingung der Nabelschnur um den Hals erdrosselt worden sei, das Nichtgeathmethaben auf, während durch einen Strick oder ein Band erdrosselte Kinder die Zeichen stattgefundener Respiration verriethen, die Nabelschnur, meint G. aber, müsste aber sehr kurz sein, wenn sie gleich einem Stricke, oder Bande einen Eindruck, oder eine Sugillation um den Hals machen sollte. Dass eine um den Hals geschlungene Nabelschnur ein Kind tödten könne, behaupten auch *Röderer* (Elementa artis obstet. §. 543), *Bernstein* (Pr. Handb. der Geburtshülfe 4. Bd.), *Osiander* (Grundriss der Entb. 1802. 2. Thl). *Gadermann's* Ansicht ist beachtungswerth. Blutige Nägeleindrücke, blutrothe Flecke mit den Fingern, an der Brust die Form des aufgelegten und comprimirenden Körpers, an den übrigen Theilen des Körpers ungewöhnliche Flecke in einer bestimmten Richtung sind sicherere Zeichen geschehener Erdrosselung, als Ringe und Streifen um den Hals durch Stricke, Bänder, Nabelschnur etc. Bei den öfters vorkommenden Erdrückungen (Plattdrücken) der Kinder im Bette müssen alle übrigen Ursachen der Erstickung, alle Todesursachen, die ohne vorhergehende wenigstens scheinbare Krankheit das Leben rauben und dann mit Stickfluss

verwechselt werden können oder denen zwar Übelbefinden vorausging, das aber nicht erkannt, nicht geachtet wurde, wo der unerwartete Ausgang für gewaltsame Erstickung gehalten werden dürfte, so auch Sugillationen, Eindrücke von Händen beachtet werden. (S. Erdrosseln, im Nachtrage.)

9) Tod durch Ertrinken im Wasser. Ist schwierig zu beurtheilen, weil die dabei vorkommenden Erscheinungen nicht constant sind (s. Tod durch Erfrieren Erwachsener); auch bei den im Wasser todt gefundenen Kindern noch besondere Schwierigkeiten obwalten. Durch die Lungenprobe und übrigen Merkmale muss bewiesen werden, ob das Kind lebend, oder todt ins Wasser gekommen sei, auch ist dieserhalb auf grobe wie feinere Verletzungen (an den Fontanellen, Ohren, im Munde etc.) auch auf Kopf-, Rückgratverletzungen etc., sowie auf Zeichen geschehener Verblutung aus der Nabelschnur zu sehen. Man hüte sich, zumal wenn die Kinder in unreinem Wasser, Schlamm, in Abtritten, oder Kloaken oder Sümpfen gefunden worden, vor Verwechselung einer fremden, in die Luftröhre eingedrungenen Flüssigkeit, sowie des dieselbe nicht selten anfüllenden und das Athmen hindernden Fruchtwassers (*Scheel*, dissert. physiol. de liquore amnii asperae arteriae foetuum humanorum 1798), oder endlich des Schleimes mit der gewöhnlichen Flüssigkeit in der Luftröhre im Wasser gefundener Kinder. Folgende Kriterien sind zu berücksichtigen: Eine nicht mit Luftblasen vermischte, nicht schaumige Flüssigkeit beweiset nicht mit Gewissheit die noch nicht, eine schaumige Flüssigkeit die wahrscheinlich stattgefundene Respiration oder geschehenes Lufteinblasen; Vermischung der Luftröhrenflüssigkeit mit vielen zähem, oft blutigem Schleime (*Schmidt*, i. d. salzburger med. chirur. Zeitung. 1817. Nr. 30.), oder mit Kindspech, oder sehr zähe Beschaffenheit derselben ist ein Zeichen, dass das Kind lebend zur Welt gekommen sei, zu athmen versucht, oder wirklich geathmet habe, aber wegen unvollständiger Respiration und Blutoxydation, auch ohne äussere Gewalt gestorben sein kann. Zuweilen lässt sich aus der Beschaffenheit der Flüssigkeit mit Sicherheit auf Erstickung im Wasser, Morast, Abtritt etc. schliessen (*Metzger's* Beobacht. in *Pyl's* Aufsätzen, Fall VI. Obs. s. Desselben Materialien f. d. Staatsarzneik. und Jurispr. Nr. II. p. 54. *Büttner*, vom Kindermorde §. 66, 84 seq. *Böttcher*, Vermischte medic. chir. Schriften 2. H. S. 48.)

10) Tod durch Mangel an Pflege und Hülfe (auch durch Entziehung der Muttermilch), durch Aussetzen der Kinder, nicht Mitnehmen ins Bette. Hier kann dolus und culpa stattfinden (S. Kinderaussetzung).

11) Tod durch Entziehung der Wärme. Mangel an nöthiger Bedeckung kann schon bei Einwirkung eines geringen Grades von Kälte oder rauher Witterung tödten, da ein neugebornes Kind sehr zart organisirt ist. Diese wie durch Mangel an Pflege und Hülfe erfolgte Todesart ist meistentheils anzunehmen, wenn die Merkmale einer anderen fehlen.

12) Tod durch starke Hitze, der man Neugeborne öfters aussetzt. Erfolgt leicht. — Was die Kälte betrifft, wo eine Mutter bei einer heimlichen in der Stille vollbrachten Geburt und bei noch längerem Verweilen des Rumpfes in den Geburtstheilen, nachdem der Kopf schon geboren ist, an dem Halse und Kopfe des Kindes gezogen hat, um die Geburt zu absolviren; so kann von den allgemeinen Zeichen auf geschehene Erstickung, von sugillirten Fingereindrücken am Halse, sowie vom Eindrücken und Zerbrechen des Kehlknorpels auf eine von der Mutter dem Kinde zugefügte Gewalt mit Sicherheit geschlossen werden; jedoch gehören solche Fälle nicht immer unter dolus; und wenn die Tödtung des Kindes auf diese Art auch vorsätzlich geschehen ist, so kann der Vorsatz aus physischen Merkmalen doch nicht erwiesen werden; denn die Inquisitin schützt gewöhnlich Unbekanntschaft mit der bei der Geburt nöthigen Hülfsleistung vor, sowie dass die Geburt sie an einem Orte überrascht habe, wo sie um Hülfe nicht anrufen konnte. Es kommt hier auf den Ort, wo die Geburt geschah, sowie dar-

auf an, ob die Entbundene Erstgebärende war, der noch am ersten Ignoranz zu Gute gehalten werden kann. (*Paalzow's* Magaz. I. Bd. S. 65 und 322. *Henke's* Zeitschr. 1821. 3. H. S. 20. Desselben Abhandl. I. Bd. 2. Ausg. Nr. I. S. 9.) In Ansehung der Frage: ob eine Mutter auf dem Abtritte, Nachtstuhle, über einem Eimer zum Harnen etc. von der Geburt überrascht sein, ob also das Kind, der Mutter entweder völlig unbewusst, oder doch so, dass sie es nicht hindern konnte, in die Flüssigkeit stürzen konnte?", ist, da solche Fälle auch bei Ehefrauen vorgekommen sind, die Möglichkeit nicht zu leugnen. *Klein* erzählt mehrere hierher gehörige interessante Fälle. So wusste eine Frau, die bereits ein Mal geboren hatte, zwar, dass sie schwanger sei, verkannte aber die Annäherung ihrer Geburt, verspürte Wehen, suchte wiederholt Stuhltrieb zu befriedigen, und es kommt ihr vor, als gingen die Wässer ab; sie geht zu Bette, bekommt abermals Wehen, verliert Blut, glaubt aber immer noch nicht, dass der Gebäract begonnen habe; *Klein* wird gerufen und findet das Kind sammt der Nachgeburt im Nachtstuhle. Um aber zu ermitteln, ob, wie bei *W. Horn* (s. *Horn's* Archiv. 1836. Septbr. u. Octbr. S. 872) von der Inquisitin ein solcher Vorfall nur vorgeschützt, oder begründet sei, ist eine genaue Untersuchung des Falles nöthig, aber dennoch lässt sich nicht immer Gewissheit erlangen. Nachweisungen und genauere Untersuchungen hierüber siehe bei *Henke* (Abhandl. I. Bd. S. 46 seq.), in Betreff der Frage, ob solcher Fall möglich sei, *Pyl's* Aufs. VII. Bd. Fall 2—9, *Büttner*, Vom Kindermorde; Fall 25, 34, so wie *Paalzow's* Magazin I. Bd. S. 342, und *Boys de Loury* s. unten Literatur), der von einem Mädchen berichtet, das ihr Kind in den Abtritt geworfen hatte. — Die Strafe des Kindermordes ist zu mildern, wenn die Mutter die Schwangerschaft nicht verheimlicht hat (dies kann auch bei dolosem Kindermorde der Fall sein; daher die Verheimlichung, wie die meisten Criminalisten wollen, nach meiner Ansicht nicht nothwendig zum Thatbestande des Kindermordes gehört. *Most*) oder es doch gewiss ist, dass sie die Absicht, ihr Kind zu morden, nicht schon während der Schwangerschaft gefasst habe. Andere gewöhnlich hier aufgeführte Milderungsgründe (*Koch*, l. c. 476) lassen sich nicht rechtfertigen. Andere statuiren in einem solchen Falle Kindestodtschlag (*Martin's* Lehrbuch. §. 123. *Wächter's* Lehrb. §. 168. *Bauer's* Lehrb. §. 169). Mangel an Thatbestand begründet blos eine Milderung der Strafe für die Kindesmörderin (*v. Feuerbach*, l. c. §. 97, 98). Hinsichtlich des Versuches zum Kindesmorde (Conatus infanticidii) kommen die allgemeinen Grundsätze in Anwendung. Einige wollen diesen Versuch in Bezug auf die C. I. de L. Pomp. de parricid. mit dem Tode bestraft wissen (*Böhmer* ad *Carpzov.* Qu. 27. Obs. 2. Derselbe ad hunc articul. §. 28). Über die Tödtung der Fruchtkinder, die, wie oben bemerkt, noch nicht Alle für Kindermord halten, sprechen sich die Juristen verschieden aus. Das bairische Strafgesetzbuch setzt die Strafe des Kindermordes fest Andere bestimmen eine mildere Strafe, noch Andere die gegen Fruchtmord verhängte Strafe. (S. *Henke's* Zeitschrift 1837. 4tes Vierteljahrheft. S. 277.) In medicinisch-forensischer Hinsicht sind über Kindermord nachzulesen: Die verschiedenen Lehrbücher der gerichtl. Medicin von *Metzger* (5. Aufl. von *Remer*), *Henke* (Aufl. von 1835), *Berndt*, *Wildberg*, *Meckel*, *Mende*, *Masius* (mit Fortsetz. von *Kloose*), *Orfila* (Médecine legale T. II. de 1836), *Devergie*, *Sedillot*, die oben bei den einzelnen Abschnitten angeführten Schriften, sowie mehrere Monographien, als: *J. G. Wagner* de signis nec. interfectorum. Regiom. 1707. *Werner*, praes. Vater de signis infanticidii diagnosticis. Vit. 1722. *J. O. Becker*, παιδιοκτονια inculpata. Gies. 1729. *J. A. Süssmilch*, praeside *Vater* de valore et sufficientia signorum infantem recens natum vivum aut mortuum editum arguentium ad dijudicandum infanticidium. Viteb. 1735. *J. F. Jaeger*, praes. *Schaepfer* de infanticidio praesumto Tübing. 1837. *J. H. Wolfahrdt* de infanticidio doloso ejusque speciebus. Franc. 1750. *C. J. Wolff*, praes. *Detharding*, de cautione medici circa casus infanticidiorum. Rostochii

1754. *J. Buth*, de incertitudine signorum infanticidii. Pragae 1779. *H. O. Dreyer*, praes. *Adolphi* de infanticidii notis sectione legali detegendis. Helmst. 1764. *Koermendi* diss. sistens quaedam ex medicina forensi. Viennae 1767. *Fischer*, praes. *Schoenmetzel*, Sectio anatomica insufficiens in imputando infanticidio instrumentum. Manh. 1769. *J. A Richter* praes. *Böhmer*, diss. sistens causas infanticidii impunis. Halae 1771. *Eschenbach*, Punctum medico-legale, ad infanticidium spectans. Rostochii 1774. *F. E. Klein*, praes. *Papius* de infanticidio ejusque variis signis. Herbipol. 1777. *P. Camper*, Gedachter over de Kindermoord en Zelfmoord. Leeuw. 1779. *C. G. Gruner*, de infanticidio non temere admittendo. Jen. 1784. Derselbe, de momentis infanticidium excusantibus. Jen. 1786. *J. L. Olgren*, de signis infanticidii dubiis atque certis in medicina forensi bene distinguendis. Jen. 1788. *G. G. W. Pez de Lichtenhof*, de infanticidio daloso per indirectum probato. Alt. 1791. *E. Platner*, de lipothymia parturientium quantum ad excusationem infanticidii. Lips. 1801. Derselbe: Infanticidii excusandi argumenta falso suspecta. Lips. 1802. *Pütter*, Wie der verübte Kindermord auszumitteln sei. Herausgeg. von *Metzger*. Königsberg 1804. *E. I. Olivaud*, de l'infanticide. Paris an X. *E. Platner*, de dubia mortis causa quantum ad infanticid. Part. I—IV. Lip. 1806. Derselbe, Deprecatio pro crimine infanticidii. Lips. 1811. *D. I. Kehaut*, de cautelis in dijudicandis caedis infantum notis. Pragae 1813. *E. F. Foderé*, de infanticidio. Argentorati 1814. *J. J. Günther*, Revision der Kriterien in der gerichtl. Arzneiwissensch., ob todtgeborne Neugeborne eines natürlichen Todes gestorben. Köln 1820. *Boys de Loury* in Annales d'hygiène publique et de médecine legale. Janv. 1836. *C. J. Leviseur*, Praktische Erörterung der Aufgabe des Gerichtsarztes in Untersuchungen wegen Verheimlichung der Schwangerschaft, Niederkunft, Abtreibung der Frucht und des Kindermordes im Sinne der preussischen Gesetzgebung. Zum Gebrauche angehender Richter und Gerichtsärzte. Posen, 1837. Über Erdrosselung der Neugebornen und deren Kennzeichen hat *Gadermann* ein Gutachten sowie über Apoplexia des Kindes als Folge einer Compression des Kopfes durch die Geburtstheile der Mutter in *Henke's* Zeitschrift für Staatsarzneik. 4tes Vierteljahrheft 1837. Nr. XVII und XVIII mitgetheilt. Über Kindermord ist noch nachzulesen: *Hudtwalcker*, die unnatürliche Pflegemutter, ein denkwürdiger Strafrechtsfall und Actenauszug nebst nachträglichen Bemerkungen über den geheimen Mord kleiner, besonders unehelicher Kinder in grossen Städten nnd über die Mittel, demselben zu steuern, in *Henke's* Zeitschrift l. c. XXIV. Es wird hier ein Fall angeführt, wo ein Kind durch eine widernatürliche Stellung, zu wenige und unpassende Nahrung, Kälte, Unreinlichkeit und schwächende Gemüthseindrücke seinen Tod gefunden hatte, und die Pflegemutter deshalb zu zehnjähriger Spinnhausstrafe verurtheilt wurde. Es wird auch bemerkt, dass von 400 Kindern dieser Art, die jährlich in Hamburg fremder Pflege anvertraut werden, 300 sterben. Auch mir sind Fälle von culposem Kindermorde auf dem genannten Wege bekannt. Dolus liegt hier wol seltener zum Grunde, indem niederträchtige Mütter gewöhnlich kürzere Wege wählen, ihr Kind zu morden. (Dr. *C. A. Tott.*)

Kindermord (criminalistisch), ist im Allgemeinen ein jeder von Eltern an ihren Kindern vollbrachter Mord, in der engeren Bedeutung aber heisst Kindermord (*infanticidium*) ein von der Mutter an einem neugebornen unehelichen Kinde verübter Mord. Zum Thatbestande des Kindermordes sensu strictiori gehört demnach 1) ein neugebornes uneheliches Kind als Gegenstand. Solches Kind muss zwar unehelich, doch nicht grade ausser der Ehe erzeugt sein, da auch an im Ehebruche erzeugten Kindern der Kindermord begangen werden kann. 2) Das Kind muss mit Überlegung getödtet worden sein; denn ausserdem ist es kein Mord. Hierzu bedarf es aber nicht einer ganz ruhigen Gemüthsstimmung, genug, wenn nur die Mutter die Beschaffenhait ihrer That erkannte. Dies ist vollkommen vorhanden,

sobald sie nur die Vorstellung, sich durch die Vernichtung des Kindes die Schande und andere Nachtheile der unehelichen Geburt zu ersparen, oder von der Beschwerde der Ernährung desselben zu befreien, gehabt hat. Eine Tödtung also, welche während des Andranges der unangenehmen Vorstellungen über die Schande und Beschwerden der unehelichen Geburt verübt ward, ist daher so gut Mord, als ein bei dem drückenden Gefühle der Armuth beschlossenes Tödten zur Beraubung Raubmord ist. Endlich 3) muss der Mord durch die Mutter des Kindes geschehen sein; denn bei einer dritten Person sind die hier bei dem Begriffe vom Kindermorde bezeichneten Rücksichten nicht vorhanden, und also selbst bei dem Vater des unehelichen Kindes kann aus dem angegebenen Grunde nur Kindermord im weiteren Sinne, oder blosser Mord überhaupt angenommen werden. Indessen ist es gleich, ob die Mutter die tödtende Handlung selbst vollbrachte, oder auf ihr Geheiss durch Andere verüben liess, und ob die Tödtung durch Unternehmung oder Unterlassung einer Handlung erfolgte. Absichtliche Preisgebung des Kindes gegen die Kälte, Versagung der Lebensmittel, Unterlassung des Verbandes der Nabelschnur, oder der Öffnung der Eihäute, in die das Kind eingeschlossen sein kann etc., können daher eben so gut, wie Gewaltthätigkeiten einen Kindermord begründen. Werden dergleichen Handlungen blos aus Unkunde oder Fahrlässigkeit unterlassen, so kann, genau genommen, nur von einem verschuldeten Kindertodtschlage die Rede sein. Allein der hohe Grad von Zurechnung, welcher Unachtsamkeiten der Mutter gegen ihr Kind trifft, entschuldigt den Sprachgebrauch, nach welchem auch solche Fälle Kindermord genannt werden. Der Kindermord fordert, wie jede Tödtung, ein lebendiges Wesen zum Gegenstande, mithin setzt auch der Thatbestand des Kindermordes voraus, dass das Kind gelebt habe. War es todt geboren, so lässt sich auch eben so wenig ein Kindermord denken, wie sich überhaupt eine Tödtung an einem todten Menschen denken lässt. Da nun die Geburt eines Kindes an sich ein für das Leben desselben gefährliches Ereigniss ist, so kann auch sein Leben nach der Geburt nicht als ausgemacht angenommen werden, sondern es müssen erst bestimmte Merkmale für dasselbe da sein. Auf das Leben des Kindes kann aber aus folgenden Umständen geschlossen werden: 1) aus der Zeit, zu welcher es geboren ward, sofern man nämlich von einem völlig ausgetragenen Kinde mehr Vollständigkeit und Lebenskraft vermuthen kann, um auch die Gewalt, die der Körper bei der Geburt zu erleiden hat, überstehen zu können. Zu einem völlig ausgetragenen Kinde gehört aber in der Regel, dass die Geburt erst im neunten Sonnenmonate, oder nach 280 bis 282 Tagen, oder nach 39 Wochen, von der Zeit der Empfängniss an gerechnet, geschehen sei (s. Graviditas). Indessen ist auch ein Kind, das schon im siebenten Monate nach der Empfängniss geboren wird, nach dem einstimmigen Zeugnisse der Ärzte zum Leben geeignet. 2) Aus der Vollständigkeit des Kindes, seinen inneren und äusseren Theilen nach, wohin besonders die Beschaffenheit des Herzens und der Lunge gehört, da sich die Lunge eines lebendig gewesenen Kindes durch das Athemholen ausgedehnt hat und den Herzbeutel bedeckt, (s. Foetus und Lungenprobe); — ferner die rosenrothe oder weisse Farbe der Haut, die wirkliche Bildung der Knochen, so dass an ihrer Statt nicht noch blos Knorpel ist, die Härte der Ohren und Ohrläppchen, das Dasein der Haare und der Nägel an Händen und Füssen, die platte und nicht runzelige Haut, die Festigkeit und Dicke der Nabelschnur (s. Nachgeburt), die Schwere des Kindes von ungefähr sechs Pfund die Länge desselben von 18 bis 20 Zoll, — die ziemliche Ausbildung der Fontanellen (s. d.), aus den mit Blut unterlaufenen Flecken (Blutergiessung unter der Haut, *Sugillationes*), aus dem Austreten des Blutes in den Kopf und das Gehirn (*Extravasationes sanguinis*) und der Anfüllung der vasa jugularia, der Lunge, des Leibes und anderer Gefässe mit Blut, indem die Bewegung des Blutes nur so lange das Leben währt, geschehen kann, mithin eine unmittelbare Wirkung des Lebens ist. 4) Aus dem frischen Aussehen der Nabelschnur und Nachge-

burt, und endlich 5) aus den Lungen, indem diese bei vorhanden gewesenem Leben durch das Athemholen Luft in sich haben (s. Lungenprobe.) Die Zeichen einer todten Geburt ergeben sich aus den entgegengesetzten Umständen der angegebenen Verhältnisse. Daher lässt sich aus der Geburt vor dem siebenten Monate nach der Empfängniss, aus der Unvollständigkeit des Kindes, aus dem Mangel an irgend einer Äusserung des Blutumlaufes, oder des geschehenen Athemholens, und aus der welken und trockenen Beschaffenheit der Nabelschnur auf eine todte Geburt im Allgemeinen schliessen (s. Foetus). Die Unvollständigkeit des Kindes insbesondre kann dann die Kürze und Leichtigkeit desselben, seine purpurrothe Hautfarbe, hauptsächlich in der Handfläche, den Fusssohlen und der Zunge, die Runzeln der Haut, das hässliche und alte Ansehen des Gesichts, die Kürze und Dünne der Nägel, der Mangel an Festigkeit der Knochen, die fast noch blutenden Lefzen etc. vermuthen lassen. Allein alle diese Zeichen sind an sich nicht untrüglich, da das Kind z. B. während der Geburt gelebt, Athem geholt, und Blutumlauf gehabt haben kann. ohne dass es wirklich lebendig geboren wird. Daher müssen immer mehrere zusammentreffende Umstände verglichen und berücksichtigt werden. Auch können ausser den von der körperlichen Beschaffenheit des todten Kindes hergenommenen Umständen noch andere über das wahre Verhältniss des Falles Aufschluss geben. Hierhin gehört die Gesundheit und das Verhalten der Mutter während der Schwangerschaft, ob sie einen Fall gethan, Stösse erlitten, abtreibende Mittel gebraucht etc.; ferner die Umstände bei dem Gebären, ob es leicht oder schwer erfolgt, ob die Mutter gleich nach der Geburt wieder körperliche Arbeiten verrichten können u. dgl. mehr. Mit Recht sagt *Schwörer* (Beitr. z. Lehre vom Thatbestande des Kindermordes. Freiburg 1836), dass die Ermittelung des subjectiven Thatbestandes bei fraglichem Kindermorde bisher zu wenig berücksichtigt worden, weit mehr die Theorie der med. forens. Untersuchung des objectiven Thatbestandes. Und doch ist das Erstere so sehr nöthig zur vollständigen Beurtheilung eines jeden derartigen Falles, indem nur dadurch erst der Umfang der ganzen med. forens. Aufgabe erkannt, die Charaktere des muthmasslichen Verbrechens eingesehen und der Grad der Strafwürdigkeit in ein gehöriges Licht gesetzt werden kann. Genau muss daher, wenn die Todesart des Kindes von Seiten der Mutter muthmasslich eine gewaltsame war, untersucht werden: *a*) in welcher Lage und in welchen Umständen befand sich die Mutter? hatte sie sehr schmerzhafte Wehen, dauerten die Geburtsperioden sehr lange? *b*) welches war ihr körperlicher, welches ihr psychischer Zustand? (man achte auf enges, sehr geneigtes Becken, grossen Kindeskopf, — unglückliche, betrogene Liebe, Eifersucht, Hass gegen den Urheber des Unglücks, gegen den Stuprator, Gefühl der Schande, der Verlassenheit etc.) — *c*) Inwiefern war somit dieselbe zurechnungsfähig? kurz, in welchem Zusammenhange stehen die bei *a* und *b* bezeichneten äussern Verhältnisse der Mutter mit den an dem todten Kinde gefundenen zweifelhaften Merkmalen von erlittener Gewalt, oder welches ist der anthropologisch-forensische Charakter des fraglichen Ereignisses in concreto? Lebensfähigkeit ist zum Wesen des Thatbestandes nicht nöthig, wol aber setzt der Begriff der Tödtung ein lebendiges Geschöpf voraus, und deswegen muss das Kind auch die Bedingung des Lebens, die Gliedmassen, besitzen. Am wenigsten kann die Lebensfähigkeit des Kindes bei dem Kindermorde dann in Betracht kommen, wenn die Lebensunfähigkeit nicht in dem Mangel am Wuchse des Körpers im Mutterleibe, sondern in anderen fehlerhaften Zuständen des Kindes ihren Grund hat, indem hier ganz dasselbe Verhältniss eintritt, wie bei der Tödtung eines, der schon dem Tode ganz nahe war. Überhaupt verliert auch die Zurechnung an ihrer Grösse nichts, wenn die Mutter die Lebensfähigkeit des Kindes gar nicht vermuthete, oder nicht beurtheilen konnte, denn diese ist dann für sie, in Rücksicht ihrer bösen Absicht, als gar nicht vorhanden anzusehen. Aber so wenig die Tödtung schlechterdings von der Mutter oder von ihrem Be-

vollmächtigten geschehen sein muss, so muss es auch wirklich ausgemacht sein, dass das Kind der angeschuldigten Person als Mutter angehöre. Leugnet sie dies, so treten die gewöhnlichen Anzeichen einer geschehenen Geburt gegen sie ein, z. B. die Verletzung, Geschwulst oder Entzündung an den Schamtheilen, die Erschlaffung des Muttermundes, die grosse, weiche, herabhängende und runzelige Beschaffenheit des Unterleibes, das Dasein der Milch in den Brüsten etc. (s. Partus), welche jedoch nur in Verbindung mit einander einen zuverlässigen Beweis der geschehenen Geburt geben. Ist es gewiss, dass die Geburt erfolgt sei, so kann erst von dem Vorsatze, das Kind zu tödten, die Rede sein, und dieser muss sich entweder durch Zeugen, oder aus dem Zusammentreffen der Umstände ergeben. Sehr wahr sagt *Orfila* (Méd. légale 1836 T. II. p. 236). „En supposant que l'on soit parveuu à etablir de la *manière la plus positive*, que l'enfant a respiré, soit pendant, soit après la naissance, et même qu'il a vécu pendant plusieurs heures, on se gardera bien de conclure qu'il a été tué. Cette verité est tellement frappante, que l'on s'étonnera peut-être que nous l'ayons consignée; nous avons voulu la mentionner parceque nous sommes convaincu que plusieurs médecins attachant aux expériences qui ont fait l'objet de cet article, toute l'importance qu'elles meritent, ont souvent été entrainés à soupçonner le crime, par cela seule que l'enfant avait vécu: comme s'il ne fallait pas avant d'établir un pareil soupçon, déterminer si l'enfant n'était pas mort pendant l'accouchement ou à la suite d'un engorgement des poumons, ou du cerveau, d'un épanchement, ou d'une de ces maladies, auxquelles les nouveau-nés succombent le plus ordinairement. D'ailleurs, la veritable pierre de touche dans la question qui nous occupe, est de reconnaître s'il existe sur le foetus des traces qui indiquent qu'il a été victime de manoeuvres criminelles.“ Strafe des Kindermordes. Der 131. Art. der P. G. O. setzt auf den Kindermord die Strafe des Ertränkens, oder, im Falle die Häufigkeit der Kindermorde an einem Orte eine Schärfung nothwendig machen sollte, die Strafe des Lebendigbegrabens und der Pfählung, oder auch das Reissen mis glühenden Zangen vor dem Ertränken. Nach dem Gerichtsgebrauche kommen aber diese Strafen nicht mehr zur Anwendung. Gegenwärtig wird nämlich nur auf das Schwert erkannt, öfters aber, und zwar wenn keine beschwerenden Umstände, wie z. B. Wiederholung, Mord an Zwillingen etc., vorhanden gewesen, tritt blos Zuchthausstrafe von 5 bis 10 Jahren ein. Diese Strafe ist deshalb die bei weitem gewöhnlichere, weil es bei dem Kindermorde so vielerlei Umstände giebt, über die sich ein Zweifel wegen des Thatbestandes erregen lässt, an denen es in unseren Tagen ohnehin selten zu fehlen pflegt. Der Versuch des Kindermordes zieht nach Beschaffenheit der Umstände ein- oder mehrjährige Zuchthausstrafe nach sich. Tödtung eines Kindes in dem Zustande der Verstandeslosigkeit, welcher bei einer Gebärenden wol denkbar ist, hat keine Zurechnung und Strafe (s. Mania puerperarum). Eine blosse durch die Geburtsschmerzen veranlasste Betäubung kann nur Vernachlässigung und Thätlichkeiten, welche ohne Überlegung geschehen können, entschuldigen. Andere Umstände hingegen, welche der Mutter die Schande der unehelichen Geburt verdoppeln, oder Betrübniss wegen Verlassung von Seiten des Schwängerers u. dgl. m., können keine Milderung der Strafe bewirken. Die Strafmilderung lässt sich besonders in solchen Fällen rechtfertigen, wo die Kindesmörderin durch Nothzucht geschwängert worden ist, und ihre Scham mithin wirklich auf dem Gefühle der Schuldlosigkeit beruht, oder wo sie eine besonders harte Behandlung von Eltern, Vorgesetzten etc. zu befürchten hatte. Als Schärfungsgrund stellt der 131. Art. der P. G. O. die öftere Wiederholung des Kindermordes an einem Orte auf. Der Gerichtsgebrauch nimmt ihn aber, und zwar mit Recht, nicht an. Denn dieser Umstand erhöhet die Zurechnung des Einzelnen nicht. Wiederholung des Verbrechens von einer Person und Ermordung einer Zwillingsgeburt hingegen, kann rechtlicher Weise als Schärfungsgrund gelten. Verschuldete Tödtungen neugeborner Kinder kommen gewöhnlich nur dann zur Untersuchung,

wenn eine Verheimlichung der Schwangerschaft vorhergegangen ist; denn das Gericht kann nur dann zur Untersuchung schreiten, wenn es Verdacht hat, und gegen diesen wird die Mutter durch die Vermuthung der Muttergefühle geschützt, auch sind die Arten der Verschuldung hierbei feiner, als sie vor den Gerichtshöfen bestimmt werden können. Da nun mit der Verheimlichung der Schwangerschaft sonst auch keine Vermuthung für den bösen Vorsatz, das Kind zu tödten, vorhanden ist, in welchem Falle sonst wol auf zehnjährige oder lebenslängliche Zuchthausstrafe erkannt worden; so kann die Strafe der Verschuldung höchstens in ein- bis zweijährigem Zuchthause bestehen. Eine gleiche Strafe trifft auch diejenigen, welche bei dem Kindermorde hülfreiche Hand geleistet haben. In diesem Falle kommt es vorzüglich mit auf das Interesse an, das die Theilnehmer, wie z. B. der Schwängerer, die Eltern etc., an dem Kindermorde hatten, und sie können dann wie Verwandtenmörder überhaupt bestraft werden. Wäre die Tödtung durch eine dritte Person geschehen, so ist diese nach den allgemeinen Grundsätzen vom Morde überhaupt zu bestrafen. Hat die Mutter des Kindes nur um einen solchen Mord gewusst, so kann sie eine fünfjährige Zuchthaustrafe treffen. Übrigens begründet die Nothwendigkeit, alle Mittel zur Verhütung des Kindermordes anzuwenden, für mehrere Personen die Verbindlichkeit zur Aufmerksamkeit. Daher sind Dienstherren und andere Vorgesetzte wegen Unachtsamkeit auf schwangere Dienstboten oder Pflegbefohlene, welche aber in der Folge einen Kindermord verübt haben, verantwortlich, und können nach Beschaffenheit der Umstände mit Gefängniss-, oder wol gar Zuchthausstrafe belegt werden. (S. Graviditas. *Tittmann* Cr. R. §. 168—172. *Bauer*, Lehrb. d. Strafrechts. 1833. 2te Aufl. §. 175—177. Allg. preuss. Landrecht. Th. II. Tit. 20. Baiersches Strafgesetzbuch. Art. 157. Hannov. Entwurf Art. 235. *S. P. Gans*, Vom Verbrechen des Kindermordes. Hannover 1824. *Mittermaier*, im N. Archiv d. Crim. 2. Bd. 8. Nr. 1, 12, 18 und 23. *Spangenberg*, Ebendas. Bd. 2. Nr. 1. S. 85. Bd. 3. Nr. 1. *A. W. Heffter*, Lehrb. d. Crim. Rechts. 1833. S. 279 seq. *Mende*, Handb. d. gerichtl. Med. Bd. 3. S. 588. Code pénal, art. 300—302. *Böhmer*, ad art. 131 der C. C. C. *F. C. T. Crull*, diss. de vera infanticidii notione ex art. 131. C. C. C. Rostock. 1838.

Kinderverwahrlosung. Aus Rohheit, Armuth, Unkenntniss und Gefühllosigkeit werden viele Kinder verwahrlost, sodass sie physisch und moralisch leiden; namentlich ist dies in den niedern Volksclassen noch viel der Fall. Wohlthätige Menschenfreunde haben daher daran gedacht, solche unglückliche Kinder zu retten und sie in eigenen Rettungsanstalten an einem bessern Loose theilnehmen zu lassen. *Ch. G. Hopf* (*Henke's* Zeitschr. f. Staats-A. K. 1836. S. 365.) sagt über solche Anstalten: Dieser Gegenstand ist so wichtig, dass man nicht genug darüber nachdenken und sich besprechen kann. Barmherzigkeit ist die erste Tugend des Christen, sie muss aber mit Umsicht ausgeübt werden. — Der Pfarrer *Heim* (Schwäb. Merkur 1836. S. 1377) giebt zu, dass die Erziehung solcher Kinder zwar in Privathäusern der Anstaltserziehung in mancher Hinsicht vorzuziehen sei, sagt aber zugleich: ob es indessen möglich ist, unter den vielen verlassenen und verwahrlossten Kindern auch nur die allerdürftigsten, zumal in den Orten, wo ihre leiblichen Eltern oder Verwandte noch leben, bei ausgewählten Pflegeltern unterzubringen, das ist die Frage. Er führt das Beispiel seiner Gemeinde (Winnenden) an, wo es nicht gelang, solche Kinder privatim unterzubringen. Am besten ists, solche Kinder nicht an demselben Orte ihrer leichtsinnigen, trotzigen und ausschweifenden Eltern in die Kost zu geben. *Hopf* glaubt, dass in jeder Anstaltserziehung solche Kinder ihren künftigen Verhältnissen entfremdet werden. Zu Lichtenstein in Würtemberg besteht ein vortrefflicher Verein als Rettungsanstalt für verwahrloste Kinder. Um aber der Kinderverwahrlosung, zumal in den niedern Ständen, vom Grunde aus vorzubeugen, giebt es kein besseres Mittel, als die Errichtung von Kleinkinderschulen

(s. d.) und (für jugendliche Verbrecher) die Verbreitung der in Amerika so wohlthätigen *Houses of refuge* (s. Besserungsanstalten.)

Kindesaussetzung, *Expositio infantis.* Ist im weitern Sinne das Verbrechen der Eltern, welche sich vorsätzlich von einem noch hülfsbedürftigen Kinde trennen. Geschieht dieses in der bestimmten oder unbestimmten Absicht, das Kind zu tödten, so ists Versuch des Mordes, und, verlor es wirklich das Leben, vollendeter Mord (Verwandtenmord, oder Kindermord), wonach also die Handlung zu beurtheilen ist. Im engern Sinne geschieht Kindesaussetzung ohne tödtliche Absicht von Seiten der Eltern, um sich von einem noch hülfsbedürftigen Kinde dergestalt zu trennen, dass sie sich von der Pflicht, für dessen Erhaltung zu sorgen, losmachen. Zum Thatbestande dieses Verbrechens gehört: 1) der Gegenstand des Verbrechens: das hülfsbedürftige Kind, welches vermöge seines Alters oder seiner Geistes- und Körperbeschaffenheit sich selbst zu helfen ausser Stande ist. Die verbrecherische Handlung besteht aber in einer solchen Verlassung des Kindes, wodurch dasselbe seinem Schicksale überlassen wird; es mag solches an dem Orte, wo es sich befand, zurückgelassen, oder an einen andern Ort hingebracht (weggelegt, ausgesetzt) werden. Der subjective Thatbestand erfordert, dass diese Verlassung von einem zur Erhaltung des Kindes verpflichteten Ascendenten freiwillig und absichtlich geschah. *Orfila* (Traité de médecine légale Tom. II. S. 362) sagt, dass jedesmal, wenn eine Frau angeklagt worden wegen Aussetzung eines neugebornen Kindes, sie sich damit entschuldigen könne, dass sie behaupte, das Kind sei todt geboren und dass sie es vorgezogen habe, dasselbe auszusetzen, als ihre Ehre zu compromittiren. Hier sind folgende Umstände, die die Strafe vermindern oder schärfen können, von Wichtigkeit: 1) ob das fragliche Kind wirklich todt geboren sei, 2) ob in dem Falle, wenn es gelebt haben würde, Ort, Stelle und Umstände auf den Tod Einfluss gehabt hätten, 3) bis zu welchem Punkte die Vernachlässigung der Pflege, Wartung, Nahrung, Kleidung u. s. w. zu dem Tode beigetragen und ob Verstümmelung und Verletzungen dabei stattgefunden, oder nicht. Eine andere Frage ist noch diese: wenn man bemerkt, dass bei einer Frau, die man schwanger glaubt, plötzlich die Schwangerschaft verschwindet und man zugleich ein neugebornes Kind ausgesetzt findet, wie kann man bestimmen, dass es der Frau quaestionis zugehört und dass es von ihr oder auf ihr Geheiss ausgesetzt worden sei? In diesem schwierigen Falle muss man untersuchen, ob das Frauenzimmer schwanger gewesen und jüngst geboren und ob das neugeborne Kind nach Grösse und Alter mit jenem Zeitpunkte übereinstimmt. (S. Abortus, Graviditas, Kindermord.) Die Strafe der Kinderaussetzung richtet sich nach folgenden Umständen: ist das ausgesetzte Kind beim Leben erhalten worden, auch unbeschädigt geblieben, so findet nach der verschiedenen Triebfeder der That und nach der Gefährlichkeit der Aussetzung eine Freiheitsstrafe von einigen Monaten bis zu einem Jahre statt, ist das Kind aber dabei beschädigt oder ums Leben gekommen, so trifft, falls in Hinsicht dieses Erfolges die Bedingungen der strafbaren culpa vorhanden sind, eine fahrlässige Körperverletzung oder Tödtung mit der Kindesaussetzung zusammen. Hier bestimmt die C. C. C. Art. 132, und Code pénal in Frankreich Art. 300, 302, 349, 350, mehrjährige Gefängniss- und selbst Todesstrafe. (S. Kindermord.)

Kindespechprobe, *Docimasia meconii.* Sie ist von sehr geringem Werthe; denn es ist die geschehene Ausleerung des Kindespechs kein Zeichen, dass das Kind nach der Geburt gelebt habe, da erfahrungsgemäss auch bei todten Kindern vor der Geburt, namentlich bei Steisslagen, Meconium abfliesst. (S. *Hebenstreit*, Anthrop. for. p. 416. „Certe ex ano nascentis fluens, ad vitam ejus post nativitatem actam cognoscendam nihil facit, cum et mortuis fluat.“ *Röderer*, de signis partus vivi et mortui §. 24. — *Zittmann*, Med. forens. Art. 5. cas. 65. — *Drechsler*, in *Weitz* neuen Auszügen. Bd. 16. S. 1.).

Kindheit, s. Alter.

Kirschlorbeer, *Laurocerasus*, s. Acidum cyanicum.

Kitzler, *Clitoris*, s. Geschlechtstheile, weibliche.

Klamm, s. Contractura (im Nachtrage).

Klapperschlange, s. Amphibien (im Nachtrage).

Klauenseuche des Rind- und Schafviehes. Ist mit der Maulseuche dieses Viehes nahe verwandt; oft sind beide, hervorgerufen durch miasmatische Einflüsse, gleichzeitig da, und ihre Natur ist katarrhalisch; sie greifen oft gleichzeitig und plötzlich in ganzen Provinzen um sich, obgleich, nach *Niemann* (Taschenbuch d. Veterinär-Wissenschaft. 1830. S. 305.) sie nicht zu den ansteckenden Krankheiten gehören. Symptome. Als Vorläufer stets Fieberbewegungen, die Maulseuche erkennt man an der erhöhten Röthe im Maule und den Bläschen verschiedenen Umfangs, wozu sich bald ein stetes Geifern von Speichel gesellt, welcher bei mehreren Viehstücken einen ekelhaften Geruch annimmt. Die Klauenseuche kann in einzelnen Fällen eine Abtrennung des Hufes und ein Ausschuhen veranlassen. Gemeinhin nässt nur der Klauensaum. Manchmal brechen auch an den Eutern aphthöse Bläschen aus. Gefährlich sind weder die epizootische Maul- noch die epizootische Klauenseuche. Warmes Getränk aus Kleie, Mehl, mit gehackten Futterkräutern und öfteres Erneuern des Streustrohes ist hier nothwendig. — Will man das genesene Vieh vor einem neuen Ausbruch der Krankheit schützen, will man verhüten, dass sich demselben Geifer anhängt, der anderm noch gesunden Viehe schaden könnte, so hat man die Reinigung der Viehställe und Stallutensilien als: der Raufen, Krippen, Ständer, Hängestricke und Ketten, der Eimer, sowie des Lagerstrohs mit grösster Sorgfalt vorzunehmen. Sicher geschieht sie mit kochendem Wasser. Selbst der Fussboden muss damit mehrere Male begossen werden, um den daran noch haftenden schädlichen Stoff zu zerstören (s. Epizootien). Man wende wöchentlich einige Male die Striegel bei den Genesenen an, oder reibe sie wenigstens öfters mit Strohwischen. Man erneuere zu gehöriger Zeit das Lagerstroh, und setze die Ställe dem Luftzuge aus. Das genesene Vieh kann nur dann erst auf Anger und Wiesen getrieben werden, wenn diese Vorsichtsregeln acht Tage lang pünktlich befolgt sind. (*Sagar*, De aphthis pecorinis. Vienn. 1756). Die Veterinärpolicei muss wegen dieser Krankheit Belehrungen und Verordnungen öffentlich publiciren lassen (Vergl. *Hartenkeil's* Med. chir. Zeit. 1809. II. S. 428. *Augustin*, Preuss. Med. Verfassung. III. S. 438). *Levitzky* (Medic. Jahrbücher d. k. k. österreich. Staates. Bd. 4. St. 4.) sah, dass zwei an Angina catarhalis leidende Dienstboten, die an Maul- und Klauenseuche krank gewesenes Rindvieh gepflegt hatten, einen aphthenähnlichen Ausschlag am harten und weichen Gaumen bekamen. Jüngere Leute wurden von einem entzündlich-rheumatischen Fieber befallen, welches sich durch Schwämmchen im Munde, durch pustulöse Hautausschläge und durch Abscesse und Geschwüre an den untern Extremitäten entschied.

Kleesalz, s. Acidum oxalicum.

Kleesäure, s. Acidum oxalicum.

Kleider, Bekleidung, *Vestes, Vestimentum*. Die medicinische Gesetzgebung und Sanitätspolicei achtet noch immer zu wenig auf die, selbst für spätere Generationen nachtheiligen Wirkungen der Kleider und Moden. Wo Belehrung und Warnung hinsichtlich der ungesunden Beschaffenheit derselben, — der erste Weg, den die Gesetzgebung zur Sicherheit der Gesundheit der Einwohner von dieser Seite einschlagen muss, — nicht helfen und doch der Schaden für die Gesundheit zu offenbar ist, da tritt das Recht und die Pflicht der Gesetzgebung ein, Gesetze zu geben und Verfügungen zu treffen. — Bei den Kleidern kommt es sowol auf die Art ihrer Verfertigung, als auf die Weise an, wie sie getragen werden. Kleidungs-

stücke, zu welchen Wolle, Haare, Felle und Leder von solchen Thieren verarbeitet sind, welche mit einer ansteckenden Krankheit behaftet waren, können der Gesundheit der Menschen sehr nachtheilig werden. Es muss also nicht nur der Verkauf von dergleichen Materialien verboten, sondern es muss auch auf Verarbeitung derselben zu Kleidungsstücken strenge Strafe gesetzt werden. So viel als möglich muss aber die Gesetzgebung Übertretungen solcher Gesetze durch Anordnung einer beständigen guten Aufsicht verhüten. — Pelzmützen sind Kindern stets nachtheilig, daher muss ihre Verfertigung für Kinder verboten werden. Hüte von Seidenhaasenhaaren, Federn von gesponnenem Glase zum Kopfputze, mit Schmelz und Spiessglanz bestreuete und beklebte Bänder, Schleier, Blumen und Kopfzeuge, wie sie vor 70 Jahren Mode waren, sind nicht nur für die Augen, sondern auch sonst noch gefährlich; daher ist Verfertigung und Verkauf dergl. Sachen zu verbieten, desgleichen die aus Menschenhaaren verfertigten Armbänder, Ringe, Halsbänder etc. weil durch diese sich Ansteckungstoffe verbreiten können. (S. Haare). — Auch soll der Verkauf solcher Kleider und Leibwäsche, Mützen und Hüte, die von Kranken getragen worden, welche an ansteckenden Krankheiten litten, auf keine Weise als nach gehöriger Reinigung gestattet werden. Zu diesen ansteckenden Übeln gehören: Menschenpocken, Masern, Scharlach, Friesel, Fleckfieber, Faulfieber, Ruhr, Cholera, Krätze, Flechten, Kopfgrind, Aussatz, Scorbut, Venerie, Wasserscheu, Schwindsucht, Gicht und Podagra etc. Kleidungsstücke von Pest-, Wuth- und Krebskranken, die während der Krankheit getragen worden, sollten verbrannt und Überschreitungen der deshalb erlassenen Verordnungen strenge geahndet werden. — Damit aus Unkenntniss kein Schaden der Art geschehe, muss die medic. Gesetzgebung theils die nöthige Belehrung über die Schädlichkeit solcher Kleidungsstücke und die Mittel, die Gefahr der Ansteckung sicher von ihnen zu entfernen, zu Jedermanns Kenntniss zu bringen suchen, theils eigene Personen bestellen, welche die Kleidungsstücke, Wäsche, Betten etc. nach Beschaffenheit der Umstände entweder verbrennen oder gehörig reinigen müssen. Solche zu wiederholten Malen anzuwendende Reinigungsmittel sind: das 3—6 Wochen lange Auslüften, das Waschen und Befeuchen mit Lauge, das Durchräuchern mit Essig, Schwefel, besonders aber mit Chlor. (S. Räucherungen). Aus obigen Gründen muss allen Trödlern, Kleidersellern, Schacherjuden etc. ihre bestimmte Instruction gegeben und darauf gehalten werden, dass kein Unterschleif geschehen kann; daher auch fremden Personen der Art das Hausiren mit alten Kleidern etc. strenge zu verbieten ist. Leichenfrauen, die in manchen Ländern die Kleider und Wäsche, worin der Mensch gestorben, als Eigenthum zu sich nehmen, sollte dieses nur erst nachdem der Arzt die Unschädlichkeit derselben attestirt hat, gestattet werden. *Wildberg* (Jahrb. f. d. ges. Staats. A. K. I.) redet über die Nothwendigkeit ernster landesherrlicher Verfügungen in Hinsicht der von Menschen, welche an einer ansteckenden Krankheit leiden oder verstorben sind, gebrauchten Wäsche, Kleidungsstücke, Betten etc. In manchen Ländern — sagt er — sind bis jetzt darüber noch gar keine Verordnungen erlassen oder sie sind mangelhaft. Dass die Schwindsucht (was einige Ärzte noch bezweifeln), durch Beisammenwohnen und gemeinschaftlichen Gebrauch von Betten, Kleidern etc. anstecke, darüber führt *Wildberg* mehrere eigene Erfahrungen an, sowie es denn auch bekannt ist, dass man die Kleider, Wäsche und Betten der an der Schwindsucht Verstorbenen in Italien, Spanien, Portugal und Frankreich gesetzlich verbrennen lässt. Sollen Verordnungen — sagt W. — die Menschen sicher stellen, dass sie nicht in den Fall kommen, durch den Gebrauch von Sachen angesteckt zu werden, die von an ansteckenden Krankheiten Leidenden oder daran Verstorbenen benutzt worden sind, so ist es durchaus nothwendig, I. dass in solchen Verordnungen alle, zur Verhütung der Ansteckung dienende Mittel in Anspruch genommen werden: 1) Alle Ärzte und Chirurgen im ganzen Lande müssen dazu verpflichtet werden, dass sie *a*) sobald sie einen mit einer ansteckenden Krankheit Behafteten in die Cur bekommen,

α) den Kranken und dessen Angehörige mit allem Ernste oft und wiederholt warnen, dass sie die von dem Kranken getragenen oder gebrauchten Sachen durchaus nicht wieder von Familienmitgliedern gebrauchen lassen, noch an Andere verschenken oder verkaufen, sondern alle ohne Unterschied bis nach gehobener Krankheit oder erfolgtem Tode aufbewahren, und dann erst mit denselben nach einer ihnen zu gebenden Anweisung verfahren; β) darüber beständig wachen, dass ihre Vorschrift befolgt wird, und sobald sie daran zu zweifeln Ursache finden oder erfahren, dass es nicht geschieht, der Policei davon Anzeige machen, damit von dieser gemessene Verfügungen getroffen werden können. (Wie verträgt sich dies aber mit der Pflicht des Arztes, verschwiegen zu sein? Kein Arzt darf das Vertrauen Kranker misbrauchen und den Denuncianten machen! *Most*). *b*) Dass sie, sobald sie einen Kranken an einer ansteckenden Krankheit durch den Tod verlieren, allemal sogleich der Policeibehörde Anzeige davon machen und darauf antragen, alle von dem Kranken gebrauchte Sachen in Beschlag zu nehmen, damit die nöthigen Vorkehrungen zur Verhütung von Ansteckung getroffen werden können. — *c*) Dass sie, wenn sie von einem Kranken, der gar keinen Arzt gebraucht hat, erfahren, dass er an einer ansteckenden Krankheit gestorben sei, nicht minder bei der Policei Anzeige davon machen. 2) Insbesondere müssen aber auch Gastwirthe und Hauswirthe solcher Menschen, die ohne ärztliche Hülfe an einer ansteckenden Krankheit gestorben sind, dazu verpflichtet werden, allemal unverzüglich die Policei davon in Kenntniss zu setzen. 3) In Ländern, wo Leichenbeschauer eingeführt sind, müssen auch diese verpflichtet werden, jeden an ansteckender Krankheit Verstorbenen der Policei anzuzeigen. 4) Alle Policeibehörden im ganzen Lande müssen verpflichtet werden, dass sie, sobald ihnen die Anzeige von einem an einer ansteckenden Krankheit Verstorbenen gemacht wird, stets ohne Verzug alle von einem solchen Kranken während seiner Krankheit gebrauchte Sachen in Beschlag nehmen und mit dem Physikus sich besprechen, wie und auf welche Weise (Lüften, Ausklopfen, Waschen, Beuchen) sie gereinigt, oder ob sie verbrannt werden sollen. 5) Leichenfrauen, die sich der Kleider Verstorbener nach Gewohnheitsrecht bemächtigen, dürfen, wo ansteckende Krankheiten herrschen, dieses bei Strafe nicht thun, sondern müssen die Sachen der Policei übergeben. 6) Wenn fremde Kranke in Wirthshäusern, Herbergen und Gasthöfen ankommen, so müssen die Wirthe verpflichtet sein, darauf zu dringen, dass durch einen Arzt ausgemittelt wird, ob die Krankheit auch eine ansteckende ist, und wenn sie dafür erkannt wird, sogleich der Policei Anzeige davon zu machen, damit dieselbe die erforderlichen Verfügungen treffen kann, dass die Krankheit nicht anderen Menschen mitgetheilt, und dass die Betten und andere von ihnen gebrauchte Sachen verordnungsmässig gereiniget werden. 7) Allen einheimischen christlichen und jüdischen Trödlern muss es bei harter Strafe untersagt werden, alte, der Infection eines Ansteckungsstoffs verdächtige Sachen zu kaufen. 8) Fremden Trödlern muss es durchaus nicht gestattet werden, alte Wäsche, Kleidungsstücke und Betten im Lande zu verkaufen. 9) Auch muss es allen Landeseinwohnern bei Strafe untersagt werden, alte Sachen von unbekannten Trödlern oder von Personen zu kaufen, welche einen, an einer ansteckenden Krankheit Verstorbenen gehabt haben, wenn sie nicht mit dem Policeistempel als unschädlich gemacht bezeichnet sind. 10) Wo die Leichen noch nach dem Kirchhofe getragen werden, da müssen, wenn die Krankheit ansteckend war, die Leichentücher, mit welchen der Sarg bedeckt wird, allemal nach geschehener Beerdigung durchräuchert und einige Zeit durchlüftet werden. (Dies alles ist nicht genug; auch die schwarze Farbe schadet, indem sie nach neuern Versuchen gerade die geeignetste ist, faulige Ausdünstungen einzuziehen. Statt eines schwarzen tuchenen Leichentuchs sollte daher ein weisses leinenes, statt der schwarzen Kleidung der Leidtragenden und der Personen, welche die Leiche zum Friedhof begleiten, eine weisse leinene oder wollene gewählt werden. — Bekanntlich trauern die Chinesen, was hier sehr vernünftig, in weissen

Farben, die nie schädliche Ausdünstungsstoffe aufnehmen, *Most.*) II. Ist es nothwendig, dass ununterbrochen auf die Befolgung solcher Verordnungen gehalten wird und Contraventionsfälle nie ungestraft gelassen werden? — Es ist zwar leider! überhaupt in allen, die Erhaltung der Gesundheit der Landeseinwohner betreffenden Sachen gar häufig der Fall, dass, wenngleich die Verordnungen zum Schutz der Gesundheit der Menschen gegeben werden, auf ihre Befolgung gar nicht gehalten wird und Contraventionsfälle immer oder doch öfters ungestraft gelassen werden. Es währt daher gewöhnlich nicht lange, so sind die gegebenen Verordnungen allgemein vergessen und die Gesundheit der Menschen bleibt vor, wie nach, von allen Seiten gefährdet. „Soll aber wirklich — sagt mit Recht *Wildberg* — die Gefahr der Ansteckung verhütet werden, so kann man nicht oft genug in Erinnerung bringen, dass die Verordnungen stets im Andenken erhalten werden müssen. Dazu ist nöthig, dass sie jährlich einmal den Einwohnern auf irgend eine Art: durch die Landesblätter, Kalender etc. wieder ins Gedächtniss gebracht, und dass die Behörden jährlich einmal an die Erfüllung ihrer Pflichten in dieser Hinsicht erinnert werden." Auch die Kleidertracht, verschieden nach Mode und Schnitt, ist nicht gleichgültig; denn alle zu enge, zu fest anschliessende Kleidungsstücke jeder Art schaden in mehrfacher Hinsicht, z. B. zu enge, die Brüste und Beckenknochen pressende Schnürbrüste, Corsets, die obendrein bei jungen, noch nicht mannbaren Mädchen leicht Verkrümmungen des Rückgrats und ein ungestaltetes Becken (s. d.) und später schwere Geburten zur Folge haben. Zu enge Beinkleider, theils überhaupt, theils im Gurte zu eng, hindern den Blutumlauf und veranlassen leicht Brüche. Zu enge Schuhe und Stiefel verunstalten die Füsse, machen zum Fussgänger untauglich, und begünstigen bei Kindern, wenn sie nicht geschnürt, sondern auf den Fuss gezogen werden, leicht Hüftgelenkkrankheiten. Enge Halsbinden geben durch Hemmung des Blutlaufs leicht zu Schlagflüssen Anlass, und sollten daher auch beim Militair, wo sie Augenblenorrhöe begünstigen, abgeschafft werden. — Kleider, die einzelne Theile des Körpers, namentlich Hals und Arme, wie bei den Frauenzimmern und Kindern, nach heutiger Mode entblösst lassen, so wie jene Bekleidung, welche zu leicht und dünn ist, sind in einem veränderlichen und kalten Klima, z. B. in Norddeutschland, Scandinavien, Russland etc. sehr nachtheilig, da sie die Erkältung, eine so häufige Ursache vieler Krankheiten, begünstigen. Die Gesetzgebung hat demnach, meint *Wildberg*, das Recht und die Pflicht, jede anerkannt schädliche Übertreibung solcher Trachten (z. B. die dünne griechische Damentracht) sowol den Einwohnern überhaupt zu verbieten, als auch den dergleichen verfertigenden Handwerkern bei Strafe zu untersagen. (Gute Belehrungen möchten hier wol das Beste sein. Die Menschen durch positives Eingreifen, wie die Kinder zu gängeln und commandiren, beleidigt das moralische Gefühl und führt selbst zu traurigen Inconsequenzen. Man denke an die Hutverordnungen und Bestimmungen sonstiger Kleidertrachten aus früherer Zeit. *Most.*) Dass in allen kalten, schnellem Witterungswechsel unterworfenen Ländern die Mode, Kindern den Hals unbedeckt zu lassen, die häutige Bräune begünstigt, ist bekannt. Eben so lehrt die Erfahrung, dass hier wollene Kleidung jeder andern vorzuziehen sei. (Vergl. *A. H. Nicolai:* Grundr. d. Sanitätspolicei. 1835. S. 585—599. *Niemann's* Taschenb. d. Staats- A. K. Bd. 2. Abth. 1. *K. Wenzel*, Ges. staatsärztl. Praxis. 1837. Bd. I. S. 141 ff. *Wildberg*, Med. Gesetzgebung 1820, §. 311—323. — *Frank*. Syst. e. medic. Policei. 1783. Bd. 3. S. 718—784. *G. F. Most*, Moderner Todtentanz, oder die Schnürbrüste etc. 1823).

Kleiderstoffe, s. Kleider.

Kleidertracht, schädliche, s. Kleider.

Kleinkinderschulen, Bewahrschulen, Bewahranstalten. „Sind Anstalten, — sagt ein hiesiger achtungswerther Mann (s. Pro-

tokollheft Nr. XXIV des Mecklenburg. patriot. Vereins 1832), — in denen die Kinder vom ersten oder zweiten bis zum sechsten Lebensjahre sich Tages über gleichsam in Verwahrung befinden, wobei Wärterinnen für die Stattfindung einer genügenden Reinlichkeit bei allen Kindern, zumal bei den kleinsten, sorgen. Der Geist der Kinder, sowie er allmälig mit den Jahren erwacht, wird durch Spiele, überhaupt durch einfache und ansprechende Beschäftigung in seinem naturgemässen Heranreifen, unterstützt, bis bei den ältern Kindern ein gleich einfacher, mündlicher Unterricht, unter der äussern Form von Fragen und Antworten, das Denk- und Sprachvermögen derselben mehr ausbilden, und zugleich unter der Einwirkung einer selbst sittlich gewöhnten Umgebung den ersten Grund zu jener sittlichen Richtung des Gemüthes legen kann, die, einmal vorhanden, später niemals auf die Dauer gänzlich zerstört werden kann. Das Bedürfniss, solche Schulen zu gründen, fühlte man zuerst in den grossen Fabrikstädten Englands, in denen der grösste Theil der Fabrikarbeiter sehr arm, beweibt, und in seinen Ehen sehr kinderreich ist. Hier trat das Bedürfniss deshalb so deutlich hervor, weil die Eltern durch ihren Beruf gezwungen sind, täglich 16 ja 18 Stunden von Hause zu sein, und weil die Art der Fabrikarbeit, zugleich mit dem geringen Tagelohn der Väter und Mütter, es veranlasst, dass die Kinder über 6 Jahre auch schon alle in den Fabriken mit arbeiten müssen, sodass die jüngeren sich nun ganz allein überlassen sind. In den neuern Zeiten sind indessen auch in Deutschland, und zwar zumal in solchen Städten, die nicht vorzugsweise durch Fabriken bestehen, solche Kleinkinderschulen errichtet worden, und man hat zu finden geglaubt, dass ihr Vorhandensein vielleicht als unumgänglich nothwendig, gewiss aber als höchst zweckmässig zu betrachten stehe. Zugleich hat man die Ansicht aufgestellt, dass die Einrichtung derselben möglich sei, ohne dass es erforderlich werde, ungewöhnliche, und nicht an allen Orten herbeizuschaffende Mittel hierzu in Anspruch zu nehmen, dass vielmehr Verstand und guter Wille genügend mit demjenigen auszureichen vermöchten, was sich, bei einiger Nachforschung, allenthalben darböte. — I. Sind Kleinkinderschulen nothwendig, oder doch zweckmässig? Die Nothwendigkeit der Schulen an sich, d. h. die Nothwendigkeit der Ausbildung eines jeden Individuums durch Belehrung, Mittheilung oder Unterricht ist eine so allgemein anerkannte Wahrheit, dass wir diese nicht weiter auszuführen, sondern unmittelbar als bewiesen voranzustellen berechtigt sind. Um so getrennter aber sind die Ansichten darüber, in welchem Zeitpunkte des kindlichen Alters die Einwirkung der Schule beginnen müsse. Diese Trennung der Ansichten entspringt daher, dass man seit geraumer Zeit sich gewöhnt hat, in den Schulen nur Unterrichtsanstalten, d. h. Anstalten zu sehen, die zuerst eine Ausbildung des Verstandes der Kinder zum Zweck haben, und dann zugleich ihnen diejenigen Kenntnisse verschaffen sollen, deren sie später und als Erwachsene zur Erlernung und Ausübung eines Berufes bedürfen. Insofern ein solcher Unterricht zum Zweck der Schulen gemacht wird, kann freilich nicht geleugnet werden, dass derselbe auf eine zweckmässige und nützende Weise nicht füglich vor dem fünften oder sechsten Lebensjahre beginnen kann, da er immer schon eine gewisse Ausbildung des Denkvermögens voraussetzt, die vor diesem Alter nicht zu erwarten steht. Man hegt jedoch die Überzeugung, dass vielleicht der eigentliche, gewiss aber der erste Zweck der Schule ein ganz anderer ist und sein soll; welcher Zweck nur dann erreicht werden kann, wenn die Kinder schon in einer viel früheren Kindheit in dieselbe aufgenommen werden. Dieser eigentliche oder erste Zweck ist die Erziehung des Menschen zur Sittlichkeit, als der Grundlage aller spätern Ausbildung. Aus der Vernachlässigung oder dem Übersehen dieser Wahrheit ist ein grosser Theil des Elends zu erklären, welches in der cultivirten Welt herrscht. Wie unumgänglich auch die allgemeine Verbreitung von Kenntnissen ist, damit der Mensch den Zweck seiner Bestimmung, und zugleich eine möglichst grosse irdische Wohlfahrt erreiche, so kann diese doch gar nicht vollständig herbeigeführt werden, wenn nicht die sittliche Anlage in dem

Kinde zuvor bis auf einen gewissen Punkt ausgebildet ist. Gehorsam, Bescheidenheit, Ordnungsliebe, Lust zur Thätigkeit, zur Reinlichkeit muss das Kind schon in einem gewissen Grade besitzen, wenn es mit Nutzen die Unterrichtsschule besuchen soll. Zwar bezweifelt dies Niemand, aber es ist der Glaube allgemein verbreitet, dass es die Pflicht, und sogar das Recht der Eltern sei, die Sorge hierfür durch die häusliche Erziehung allein zu übernehmen, sodass den Unterrichtsanstalten oder Schulen hauptsächlich nur die Verpflichtung bliebe, auf ein äusserlich-sittliches Betragen innerhalb der Schulzeit zu achten. Zugleich nimmt man an, dass für die höheren Classen die durch die Schulen herbeigeführte Ausbildung des Geistes nothwendig eine Rückwirkung auf die sittliche Bildung haben werde und müsse, sodass der ausgebildete Jüngling eben durch diese seine Ausbildung auch zur sittlichen Vorzüglichkeit sich geführt finde. In den niedern Schulen glaubt man freilich der häuslichen Erziehung etwas zu Hülfe kommen zu müssen; aber diese Hülfe ist so unbedeutend, dass sie nur auf eine durchaus ungenügende Weise ihrem Zwecke entsprechen kann. Sie besteht in einem Religionsunterrichte, der durch Auswendiglernen des Katechismus und allenfalls von Sprüchen betrieben wird, aus denen die Nutzanwendung zu ziehen, den Kindern selbst überlassen bleibt. Wir wollen, als hier nicht zur Sache gehörig, unerörtert lassen, wie wenig auf diesem Wege der eigentliche Zweck der Bildung, selbst für die Kinder der höhern Stände erreicht wird, die, — durch jedes äussere Mittel unterstützt, — nur unbedeutend durch die Versuchungen der Armuth und des bösen Beispieles von dem Pfade des Rechten verlockt werden. Aber es springt klar in die Augen, dass eine Methode, gleich der eben dargelegten, durchaus unzweckmässig für alle diejenigen Stände sein müsse, deren Kinder aufgewachsen sind unter den Beschränkungen der Noth, des Elendes, des Mangels an fast aller häuslichen Erziehung, ja oft sogar unter einer von Jugend auf stattfindenden eigentlichen Anleitung zum Schlechten und Unpassenden. Dies aber ist die Lage der grössern Hälfte der menschlichen Gesellschaft, die Lage der sogenannten niedern Stände. Diejenigen unter ihnen, welche in bürgerlicher Beziehung am besten gestellt sind, verdienen durch Fleiss und Arbeit ihr tägliches Brot, sodass sie, zwar unter Einschränkungen, aber doch übrigens sorgenfrei, leben können. Es müssen aber zu diesem Behufe der Mann sowol als die Frau ihrem Betriebe auf das Eifrigste nachgehen, und dieser Betrieb ist zugleich der Regel nach der Art, dass er sie ganz von ihrem Hause für die grösste Zeit des Tages entfernt. Wird die Mutter durch die Liebe für ihre Kinder auch eine Zeitlang zurückgehalten, so hat dies alsbald auf ihren Wohlstand einen merklichen Einfluss, da der Verdienst sich im gleichen Masse mindert, und das Bedürfniss, — nicht wie man oft es nennt, der Eigennutz, — zwingt sie, ihre Kinder entweder ganz sich selbst, oder andern, zur Erziehung ungeeigneten Personen, zu überlassen. Wie vielen Versuchungen aber diese Kinder dann auch unterliegen mögen. doch sind sie noch glücklich zu nennen gegen alle diejenigen, deren Eltern durch eigene Schuld oder durch Unglücksfälle in Armuth versunken, oder die, selbst schon sittlich verdorben, keinen Begriff von der ihnen obliegenden Verpflichtung haben, ihren Kindern eine sittliche Richtung zu geben, ja die sie vielleicht selbst absichtlich zum Bösen verleiten. — Zwar wird auch in die Herzen jener oft schon frühe ein Keim der Unwahrheit, des Jähzorns, der Rachgier, der Falschheit, der Trägheit sich pflanzen, aber es wird sich doch bei den meisten Eltern der Wille finden, in den Stunden ihrer Anwesenheit diesen Keim wieder zu ersticken. Sie werden Tadel und Strafe anwenden, und die Mütter werden es nicht unterlassen, den Kindern den Glauben an Gott einzuprägen, den sie selbst im Herzen tragen, oder auch sie mit sich in die Kirche zu nehmen, wo das Feierliche des Eindruckes ein religiöses Gefühl in ihre junge Brust pflanzen wird. Das Bedürfniss schon, die Kinder von Hause zu entfernen, wird bewirken, dass sie möglichst bald in eine Schule geschickt werden, und hier wird ihnen die Beschäftigung wiederum mindestens eine Art von Erziehung, eine, wenn auch nur mechanische, Gewöh-

nung an Fleiss und Aufmerksamkeit gewähren. Anders dagegen die Kinder jener Unglücklichen oder selbst schon Verdorbenen. Entweder müssen diese in Müssiggang und damit an der Quelle alles Übels aufwachsen, oder sie werden vielleicht selbst angeleitet, dem bösen Willen der Eltern zu fröhnen. Sie lernen erst betteln, dann stehlen. Die Knaben, — sich erst der Trägheit, dann dem Trunke ergeben; die Mädchen, — sich schon in den frühesten Jahren der Wollust opfern. Wer, vorzugsweise in den Städten, die Lage der sogenannten geringen Leute mit einem aufmerksamen Auge durchforscht hat, wird eingestehen müssen, dass sie ohne Ausnahme unter eine dieser beiden Abtheilungen gebracht werden müssen. Entweder können sie bei dem besten Willen ihren Kindern nicht eine genügende häusliche Erziehung zur Sittlichkeit geben, weil ihre Sorge um das tägliche Brod ihnen dazu die Zeit raubt, — oder es fehlt ihnen sogar der Wille dazu. Nun ist aber unbezweifelt gewiss, dass die Erziehung des Menschen zur Sittlichkeit eine heilige und unumgängliche Pflicht ist. Die Religion lehrt uns, dass dies die eigentliche Bestimmung des Menschen sei. Und wenn wir die Bildung zur Sittlichkeit auch nur von dem bürgerlichen Standpunkte betrachten, so haben Geschichte und Erfahrung längst gelehrt, dass kein Staat, dass mit andern Worten keine Wohlfahrt bestand, sobald die Richtung auf das Sittliche im Volke unterging. Ebenso wenig darf bezweifelt werden, dass der Kern eines tugendhaften Lebens, dass die eigentliche sittliche Richtung schon in der allerfrühesten Zeit in das jugendliche Herz gepflanzt werden kann, wenn zuerst der Grund desselben von den schädlichen Eindrücken böser Beispiele freigehalten wird. Es liegt in den Kindern eine Fähigkeit zum Edelsten und Schönsten verborgen, die nur der Übung, der Anregung bedarf, um ihre Früchte zu bringen. Und mit dieser Fähigkeit verbinden sie eine Unschuld, die sie nicht ahnen lässt, was ihnen nachtheilig werden kann, einen Nachahmungstrieb, der sie bestimmt, Alles nachzuthun, was sie sehen, ein Dankgefühl für bewiesene Liebe, eine Widerspenstigkeit gegen empfundene Härte, die sich ebenso sehr zu Tugenden als zu Lastern ausbilden können. Mit diesen Mitteln sollte die häusliche Erziehung das grosse Werk der sittlichen Bildung, durch eine einfache Gewöhnung an Gehorsam, beginnen, hierauf allmälig die Neigung zu Tugenden wecken uud weiter bilden, dann durch Gewöhnung die Liebe zum Rechten mehr und mehr befestigen, zuletzt belehren, dass dieses für jeden Einzelnen selbst das Bessere und Zweckmässigere sei, und endlich sollte auf diese Erziehung, diese eigentliche Schule des jüngern Menschen, dann die Schule des Unterrichts folgen, um entweder die Mittel zum bürgerlichen Fortkommen an die Hand zu geben, oder auch die letzte Feile an die Vollendung durch die möglichst hohe Ausbildung des Verstandes zu legen. Wenn aber in der That diesen Andeutungen Wahrheit zum Grunde liegt, so ist auch schon ausgesprochen worden, dass die geringern Stände, und theilweise ganz ohne ihre Schuld, unfähig sind, solchen Verpflichtungen zu genügen. Eine Erziehung dieser Art setzt eine fortdauernde Beschäftigung mit den Kindern voraus, und will diese Beschäftigung schon in den ersten Lebensjahren beginnen lassen. Der durch Fleiss und Arbeitsamkeit ehrenwerthe Theil der Handarbeiter kann dieser Beschäftigung sich nicht widmen. Ein sehr grosser, vielleicht nur zu grosser Theil will es nicht, will vielleicht sogar absichtlich das Gegentheil. Unter solchen Umständen erscheint es unumgänglich nothwendig, dass eine öffentliche Erziehung die Rechte und die Pflichten, mit einem Worte, die Stelle der häuslichen Erziehung übernehme, und dass diese öffentliche Erziehung zugleich schon in demjenigen zarten Alter ihren Anfang nehme, in dem das Kind, entwöhnt von der Mutter Brust, mit der Fähigkeit zu gehen und zu sprechen, auch schon die Fähigkeit, Eindrücke dauernd in sich aufzunehmen, — sein sie gute oder böse, — erworben hat. Es kann der Einwand nicht stattfinden, dass eine solche öffentliche Erziehung ein Eingriff in die persönlichen Rechte sei, sobald es gewiss ist, wie es uns unleugbar erscheint, dass die Eltern niedern Standes, sie durch eine häusliche Erziehung zu ersetzen, nicht fähig sind.

Kleinkinderschulen aber, und nur diese allein, sind das Mittel, durch welches in der gegenwärtigen Zeit jene öffentliche Erziehung eingeleitet werden kann, und deshalb müssen wir uns für die Einrichtung von Kleinkinderschulen, als unumgänglich nothwendig, unbedingt aussprechen. Wie diese zweckmässig eingerichtet werden müssen, das geht aus allem bis jetzt Erörterten zur Genüge hervor. Sie sind zuerst einfache Verwahrungsanstalten für die kleinsten Kinder, in denen diese entfernt sind von den schädlichen körperlichen Eindrücken, die der gezwungene Aufenthalt in dem vielleicht verschlossenen elterlichen Hause, oder das Herumtreiben auf der Strasse oder an öffentlichen Plätzen auf sie haben könnte. Sie sind in ihnen entfernt von den noch viel schädlichern Einflüssen auf ihre sittliche Bildung, die böse Beispiele, oder das Selbstüberlassensein auf sie ausüben müssten. Sie werden darin durch eine ihrem kindischen Alter angemessene Beschäftigung, in Spielen und unschuldigen Nachahmungen, vor der Langenweile verwahrt, und zur Aufmerksamkeit angeregt, somit aber in ihrem natürlichen Heranreifen unterstützt. Es schliesst sich endlich hieran ein Unterricht, der durch Fragen und Antworten ihr Denk- und Sprachvermögen ausbildet, und der, indem er allmälig fortschreitet, und die Kinder die Elemente des Lesens und Schreibens, sowie der Zahlenlehre kennen lehrt, zuletzt der ersten mechanischen Gewöhnung an Ordnung, an Aufmerksamkeit, sowie an Geselligkeit, und Freundlichkeit unter einander, durch die Hinweisung auf Gott seine eigentliche Stütze giebt. Eine solche Schule scheint so sehr ein Bedürfniss unserer, d. h. einer Zeit zu sein, in der fortschreitende Armuth ebenso viel Muthlosigkeit verbreitet, als sie eine Classe von Leuten erzeugt, die geneigt ist, sich jedes, auch des gefährlichsten Mittels zu bedienen, um sich ihrer drückenden Lage zu entziehen, dass es nur darauf ankommen kann, die Mittel aufgefunden zu haben, welche sie nothwendig erfordert, um sie auch zu gleicher Zeit ins Leben treten zu sehen.

II. Was für Mittel sind zur Einrichtung von Kleinkinderschulen erforderlich, und wie sind diese herbeizuschaffen? Obgleich die uns gestellte Frage allgemein gefasst, und also eben sowol in Beziehung auf das platte Land, als auf die Städte zu nehmen ist, so müssen wir doch hier zuvor bemerken, dass wir uns durchaus bescheiden, über die Verhältnisse des Ersteren urtheilen zu können, und dass alles hier Folgende mithin nur auf die Städte Bezug nimmt. Ja, es möchte nicht undienlich sein, zu bemerken, dass wir allerdings bei unsern Angaben die Stadt Rostock vorzugsweise im Auge gehabt haben, und überzeugt sind, dass sich in den übrigen Städten des Landes Manches anders modificiren würde. Die Einrichtung einer Kleinkinderschule erfordert zuerst die Miethung eines passlichen Locales, d. h. eines oder mehrerer Schul- oder Aufbewahrungszimmer für die Kinder. Diese Zimmer müssen im Winter erwärmt und erleuchtet werden. Es ist die Anstellung eines Lehrers und wahrscheinlich auch mindestens einer Wärterin nothwendig. Da die Kinder theilweise höchst dürftig, ja selbst unreinlich angekleidet gebracht werden, ist es zweckmässig, eine genügende Anzahl leinener Überwürfe oder Kittel zu haben, mit deren einem jedes Kind während der Schulzeit bekleidet wird, um sie äusserlich gleichzustellen. Man bedarf ferner der genügenden Bänke, Stühle und Tische, sowie einer Anzahl Schiefertafeln und Griffel. Für die Bänke, Stühle, Tische, Schiefertafeln und Kittel genügt eine erste und einmalige Ausgabe auf längere Zeit. Nimmt man eine ungefähre Kinderzahl von 60 bis 80 an, so würden 100 Thaler diese erste Ausgabe decken. Das Local, der Sold des Lehrers und der Wärterin dagegen würden einen jährlichen Aufwand von mindestens 200 Thalern erfordern, diese also jährlich herbeizuschaffen sein. In den gewöhnlichen Schulen müssen die Eltern einen Theil dieser Ausgaben durch das Schulgeld tragen, das Fehlende schiesst der Staat zu. Bei einer Kleinkinderschule ist es zweifelhaft, ob viele Eltern fähig, oder, insofern es von ihrem Willen abhängt, die Kinder zu schicken oder zu Hause zu behalten, bereit sein werden, ein Schulgeld zu geben. Es sollte also der Staat zutreten, und den Bestand der Schule durch An-

weisung der jährlichen Kosten sichern. Indessen ist es zweifelhaft, ob dieses mit Leichtigkeit zu erwirken stände, wenn man auch hoffen darf, dass von Seiten der Behörde einige Unterstützung, z. B. Feuerung, nicht verweigert werden würde. Den Ortsarmenordnungen aber als solchen die Einrichtung und Erhaltung dieses neuen Instituts aufzubürden, würde vielleicht, bei den gewöhnlich sehr beschränkten Mitteln dieser Anstalten, ganz unthunlich sein. Es wäre zugleich dem Principe der Schulen selbst durchaus entgegen. Denn dieselben dürfen so wenig als die eine oder die andere Art von Versorgung oder Armenunterstützung betrachtet werden, dass vielmehr Alles möglichst zu entfernen ist, was eine solche Meinung herbeiführen könnte. Es giebt aber nichts destoweniger ein Mittel, die erforderlichen Kosten zu erwirken. Es kann nämlich die allgemeine Meinung dahin geleitet werden und sich aussprechen: dass nur durch Erziehung von der frühesten Kindheit an, d. h. durch eine Behandlung, bei der ihm zu gleicher Zeit eine Erkenntniss des Guten beigebracht, und die Ausübung desselben durch Gewöhnung und Beispiel natürlich gemacht wird, der Mensch dahin gebracht werden kann, seine oft schwierigen Pflichten treu zu erfüllen, und einzusehen, wie zuletzt seine eigene Wohlfahrt dadurch herbeigeführt werde; dass aber, wenn einer, und zumal wenn sehr viele aus Mangel an dieser Einsicht gerade entgegengesetzt handeln, Nachtheil für jeden einzelnen Staatsbürger, wie für die Gesammtheit entsteht, und also auch jeder Einzelne das volle Recht hat, die Abänderung so nachtheiliger Verhältnisse zu erwirken. Wenn diese Ansicht öffentlich vorgetragen wird, so glauben wir, dass die einleuchtende Richtigkeit derselben sehr Viele gewinnen und geneigt machen wird, zu einem Zwecke beizutragen, der mit dem allgemeinen Fortschreiten auch ihr eigenes verbunden sein lässt. Diese werden sich dann überzeugen, dass, eben weil es ein so wichtiger Gegenstand, als die Erziehung ist, um den es sich handelt, nicht blosse Geldbeiträge es sein können, die allein zum Ziele führen würden, sondern dass auch persönliche Leistungen, ein eigenes thätiges Eingreifen, eine Beaufsichtigung nämlich der zu Erziehenden mit solchen Geldleistungen verbunden werden müsse. Und gerade diese gebotene Möglichkeit, einen handelnden Antheil nehmen zu können, wird, wie es uns scheint, die öffentliche gute Meinung gewinnen, und auch den Einzelnen zu einem Geldopfer geneigt machen, das, wenn Viele beitragen, für ihn nie sehr bedeutend werden kann. Bei einem so in das Gebiet des Gefühls für Sitte und Tugend einschlagenden Gegenstande, als die Erziehung es ist, sind es aber zugleich die Frauen, auf die ein Jeder seine Hoffnungen richtet, und von denen er um so mehr Rath, Hülfe und Unterstützung erwartet, als gerade die Erziehung des weiblichen Theiles der niedern Classe bis jetzt vorzugsweise vernachlässigt ist. Wenn Männer durch Geldbeiträge den Beginn und den Bestand des Instituts einer Kleinkinderschule sichern müssen und können, so werden Frauen es sein, die dasselbe erst zu seiner schönsten Blüthe führen, und ohne welche es nie seinen Zweck vollständig zu erfüllen vermag. Eine solche Anstalt erfordert nämlich zu ihrem Gedeihen eine stetige Beaufsichtigung, und eine Beaufsichtigung zugleich, die um der Kinder willen auch die Eltern berücksichtigt. Eine solche ist nur durch einen Verein möglich, da sie die Kräfte des Einzelnen viel zu sehr in Anspruch nehmen würde, um nicht bald wiederum ganz aufzuhören. Wenn aber ein Verein von Frauen zusammenträte, so würde dieser es übernehmen können, durch gewählte Ausschüsse eine stete Aufsicht über die Schule zu führen, und nichts würde die Kinder mehr zu einem frischen Streben ermuntern, nichts die Lehrer und Wärterinnen selbst mehr zu einer thätigern Ausdauer auffordern, als wenn sie stets sich unter den Augen von Personen handelnd betrachten müssten, die sie schon im bürgerlichen Leben hochzuachten, und zu denen sie von der frühesten Jugend an gleichsam hinaufzusehen gewöhnt wären. Wenn dieser Verein zugleich alle die Familien, deren Kinder die Anstalt besuchen, in der Art unter sich vertheilte, dass jede Frau eine oder höchstens zwei Familien unter ihre besondere Aufsicht nähme,

und durch etwa einmalige wöchentliche Besuche sich überzeugte, ob die Kinder zu Hause auch nicht irre gemacht würden in dem, was ihnen in der Schule vorgeschrieben wäre, so würde die dadurch aufgelegte Mühe für die Frauen keine zu grosse sein, die Familien der geringern Leute aber würden allmälig die Überzeugung gewinnen, dass die bevorzugten Stände, — „die Hohen", wie sie sie nicht ohne Neid nennen, — in der That für sie fühlen, und ihr Besseres wünschen, sie würden geneigt gemacht werden, sich dem Schlamme entreissen zu lassen, in den sie oft versunken sind, und, was immer die Hauptsache ist, selbst dazu thätig zu wirken. Dies also sind die Mittel, die Anstalt einer Kleinkinderschule ins Leben zu rufen, und zum allgemeinen Frommen zu erhalten: Freiwillige, möglichst allgemeine, aber deshalb auch für den Einzelnen nur verhältnissmässig geringe Geldbeiträge von Seiten der wohlhabenderen Bürger einer Stadt, und ein Frauenverein, der die Beaufsichtigung der Schule, der Kinder, und somit auch in einem gewissen Grade die der Familien übernimmt, welche Kinder in die Schule schicken. Aber keine Unterstützung von Seiten des Vereins, die diesen in den Bereich einer Armenordnung führte. Erziehung nur für die Kinder, Rath für die Eltern, dieser Erziehung nicht zu widerstreben, und vielleicht, wo es zweckmässig erscheint, Belehrung der letztern, in ihren häuslichen Verhältnissen durch anscheinend kleine Veränderungen sich und die Ihrigen zu einem glücklicheren Leben heranzubilden." — Die Idee einer Bewahrschule für kleine Kinder verwirklichte zuerst die verstorbene Fürstin Pauline von Lippe Detmold im Jahre 1802. Diese Kleinkinderschule ist noch jetzt vom grössten Segen für die arme Volksclasse. (*Krücke*, Zweck und Einrichtung d. Pfleganstalt zu Detmold. Lemgo 1813.) Erst 1819 errichtete der verstorbene menschenfreundliche Professor *Wadzeck* in Berlin eine ähnliche Anstalt. Durch *Brougham's* eifrige Bemühungen entstanden in England um dieselbe Zeit Kleinkinderschulen, von denen die Anstalt in Westminster ein Muster ist. Zwar hatte es schon früher in grössern und kleinern Städten Englands sogenannte Weiberschulen (*Dame schools*) gegeben, wo die Kinder der Armen gegen eine geringe wöchentliche Vergütung unter der Obhut einer alten Frau gegen Schaden verwahrt wurden, jedoch ohne auf geistige und sittliche Erweckung Rücksicht zu nehmen; aber das nächste Muster der englischen Kleinkinderschulen war die, von dem menschenfreundlichen *Rob. Owen* in seiner, zu New-Lanark in Schottland seit 1800 gegründeten grossen Manufactur eingerichtete Pflegeanstalt, für kleine Kinder die erste. Die Nation interessirte sich so lebhaft für die Sache, dass bis jetzt schon mehr als 400 solche Anstalten auf den verschiedensten Punkten des Reiches in Wirksamkeit sind; ja es wurden von Privatgesellschaften selbst Lehrer angestellt, die eigens zur Gründung derselben im Lande umherreisen. (S. *Pole*, Observations relative to infant schools. London 1823. *Mayo*, Über Kleinkinderschulen. 1827. *Bialoblotzky*, Das deutsche Unterrichtswesen. 1828. *Wilberspin*, Über die frühzeit. Erzieh. d. Kinder. Übers. v. *Werthheimer*. 1828.) Die Vereinigten Staaten sind diesem Beispiele bald gefolgt und haben jetzt zahlreiche Bewahranstalten, die selbst das Kind vom zartesten Alter aufnehmen. Durch den Eifer, mit welchem man in England die Sache betrieb, wurde auch in Deutschland und andern Staaten dieser Gegenstand neu angeregt. Die Kleinkinderschule in Genf ist ganz nach dem Muster der detmoldschen eingerichtet. Ähnliche Schulen finden sich in Preussen, Sachsen, Kurhessen, in Östreich, in den Niederlanden, in Frankreich u. s. f. Auch unser Mecklenburg ist nicht zurückgeblieben. In Rostock befinden sich 3 Schulen der Art, begründet durch milde Beiträge, und zugleich ein Verein edler Frauen, die abwechselnd in den drei verschiedenen Localen die Aufsicht leiten und führen, auch die Eltern der Kinder häufig besuchen, und somit auch auf diese wohlthätig einwirken. Unstreitig sind die Kleinkinderschulen ein Gegenstand von unschätzbarem Werthe für Gegenwart und Zukunft. Die früheste Jugend ist gleichsam der Keim des Lebens, der, soll er sich naturgemäss entwickeln, der sorgfältigsten Pflege bedarf. Aber dennoch finden wir, wie bei Armen und Reichen das früheste

Alter am meisten vernachlässigt wird. *Döhner* (Über Bewahr- und Beschäftigungsanstalten u. s. w.) sagt sehr richtig: „Traurig ist besonders das Loos der kleinen Kinder aus den niedern Volksclassen, dem sie bei Entfernung der Eltern preisgegeben sind. Hier giebt man ihnen Schlafpulver und macht sie dadurch dumm, oder sperrt sie ein und setzt die hülflosen ein- und zweijährigen Geschöpfe nicht zu übersehenden Gefahren aus, — dort heisst man die etwas Grössern sich auf den Strassen herumtreiben und legt bei ihnen den Grund zu Müssiggang, Arbeitsscheu, Bettelei und Dieberei; hier übergiebt man sie einer durch ihr Alter mürrisch und launenhaft gewordenen Frau oder pfercht sie in die vielleicht schon von Kindern überfüllte Stube eines Verwandten oder Nachbars ein, unbekümmert um die dort herrschende Unreinlichkeit, sowie um das verderbliche Gift, das Schamlosigkeit, Roheit und Sittenlosigkeit aller Art in das zarte Gemüth pflanzen, dort überlässt man sie der sorglosen Aufsicht und Wartung der ältern Geschwister, die zum Theil der Wartung selbst noch bedürfen" u. s. w. Wenn es wahr ist, was schon vor Jahrtausenden Sparter, Perser, Griechen u. a. m. einsahen, dass nämlich die Kindererziehung eine der wichtigsten Staatsangelegenheiten sei, — wenn einsichtsvolle Männer den Grund der leider! in allen Lebensverhältnissen unserer Zeit so sehr überhand genommenen physischen und moralischen Verderbtheit (überwiegender Hang zur Sinnlichkeit, Gemeinheit, Eigennutz, Eitelkeit u. s. w.) in einer vernachlässigten Kindererziehung suchen; so ist es auch ausgemacht, dass die Bewahranstalten das geeignetste Mittel sind, die Menschheit zu veredeln und immer würdiger zu machen dem Ebenbilde Gottes.

Kloake, s. Reinigungsanstalten.

Kloakengas, Grubengas, s. Gasarten, giftige.

Klystier, *Clyster*, *Clysma*, *Enema*. So unschuldig Klystiere zu sein scheinen und so nützlich sie in vielen Krankheiten, namentlich bei denen kleiner Kinder sind; so nachtheilig können sie werden, ja selbst den Tod bewirken. Wir betrachten den Gegenstand hier daher aus dem medicinisch-forensischen Gesichtspunkte. 1) Klystiere von kaltem Wasser. Sie werden nicht selten gegen Askariden und habituelle Leibesverstopfung angewendet. Doch verursachte ein kaltes Klystier bei einem am Halse Verwundeten Ohnmacht und Tod (*Alberti*, Syst. Jurispr. med. T. 4. p. 448. cas. 19) und *Amman* (Med. critica, p. 278) sagt: „A clystere frigido mors subsequi solet". (Vergl. auch *Bartholini* Hist. anat. Cent. 1. n. 76. Ephem. N. C. Dec. 2. ann. 3. obs. 77.) Da gesunde Personen kalte Klystiere und die kalte Douche ascendente in Bädern, meinen Erfahrungen zufolge, ohne Schaden nehmen; so kann nur von möglichen Nachtheilen solcher Klystiere in Krankheiten die Rede sein. 2) Durch Klystiere, worin Gifte gemischt worden, kann Vergiftung und Tod folgen. Schon *Fortunat. Fidelis* (De relationib. med. *Ed. Amman*, p. 575) sagt: „Sciendum etiam est non ore tantum assumpta venena enecare homines posse, sed etiam non raro in enemate supponi solent.," und nach *Sueton* (Vita Imper. Claudii. Cap. 44) soll Kaiser Claudius durch ein Klystier getödtet worden sein. Ein solches, aus scharfen Harzen-bestehendes Lavement brachte in einem Falle baldigen Tod. (S. *Schenck*, Obs. med. Libr. III. obs. 250.) Thatsache ists, dass alle Narcotica pura et picrotoxina, namentlich Hyoscyamus, Nicotiana, Opium, Datura, Nux vomica, Faba St. Ignatii, Strychnin etc. weit heftiger wirken, wenn sie per anum, als per os in den Körper kommen. (S. Gift und Hyoscyamus.) 3) Durch Tabacksrauch- und Tabacksdecoctklystiere bringen unwissende Wundärzte oft Scheintodten, namentlich den in Kohlendampf Erstickten, oft grossen Schaden, ja begünstigen dadurch den wirklichen Tod. (*Schlegel*, Material. f. prakt. Med. u. Staatsarzneik. 3. Samml. Nr. 1.) 4) Boshafte Menschen können Jemanden, der von seinen Hausgenossen, Gatten, Kindern, Verwandten u. s. w. plötzlich ein Mitglied durch den Tod verloren, dadurch in den Verdacht des Gift-

mordes bringen, dass sie dem Verstorbenen eine Arsenik- oder sonstige Giftsolution post mortem in den Mastdarm injiciren. Indessen lässt sich dies von im Leben beigebrachtem Gifte sehr gut unterscheiden, wie solches *Orfila* näher angegeben hat. (S. Arsenik.) 5) Chirurgen, Bader, Hebammen und sonstige Personen, welche Klystiere setzen, können auch darin einen Kunstfehler begehen, dass die Temperatur der zu injicirenden Flüssigkeit zu hoch, heisser als 27 bis 30° R. ist. Eine Observatio enematis ferventis, worauf der Tod folgte, theilt *Zacut. Lusitan.* (Prax. admirab. Libr. 3. obs. 137) mit.

Knabenschänderei, Päderastie, *Sodomia ratione sexus.* Dieses Verbrechen gegen die Rechtsanforderungen in Ansehung der äussern Sitte und Zucht wird nach Art. 116 der C. C. C. mit Verbrennung bestraft, in Deutschland nach heutigem Gerichtsgebrauch mit mehrjähriger Zuchthausstrafe. (S. Fleischesverbrechen.) Es kann dabei zugleich Stuprum violentum und Gesundheitsverletzung (s. d.) stattfinden, namentlich bei den gemissbrauchten Knaben Prolapsus ex ano, Cancer ani, syphilitische Infection, wo alsdann noch die Strafe der Nothzucht und der Gesundheitsverletzung in Anwendung kommt.

Knallfidibus, s. Feuersgfahr.

Knallgold, s. Gold.

Knie, *Genu*, s. Kniegelenk.

Kniegelenk, *Articulatio genu.* Es wird gebildet durch die Kniescheibe, Kniekehle und durch das Zusammentreten der Ober- und Unterschenkelknochen. Die Kniescheibe (*Patella*) liegt an dem vordern Theile des untern Stückes des Schenkelbeins. Ihre Gestalt ist rundlich und platt, die Substanz locker, wie die Knochen der Handwurzel. Die krummlinigen Ränder fliessen nach unten in eine Spitze zusammen. Die vordere Fläche ist convex, rauh, und wird theils von der Fascia lata, theils von der sehnigen Ausbreitung des Muscul. rectus femoris bedeckt; die hintere ist überknorpelt, und besteht aus zwei etwas ausgehöhlten Flächen, die durch eine kleine Erhabenheit getrennt sind. Die beiden Vertiefungen ruhen auf den Condylis, und die schmale Erhabenheit stösst auf eine kleine zwischen den beiden Condylis befindliche Vertiefung. Die Kniescheibe fängt erst mit dem ersten Lebensjahre an zu verknöchern. — Ihre Verbindung ist folgende: Sie hängt in ihrem Umfange theils mit dem Kapselbande des Knies, theils mit der Sehne der den Unterfuss ausstreckenden Muskeln zusammen. Nach unten hingegen besitzt sie ein eignes Band, *Ligamentum patellae*, wodurch sie mit der Tibia genauer verbunden ist. Es ist sehr stark, entspringt von der Spitze und der hintern Fläche der Kniescheibe, und setzt sich an der Spina der Tibia fest. Unter ihm liegt Fett und ein Schleimbeutel. Es wird überdeckt von den flechsigen Fasern der Muskeln, welche den Unterfuss ausstrecken. Mehrere Anatomen halten dieses Band für die Sehne der den Unterfuss ausstreckenden Muskeln. Am untern Theile des Oberschenkels zeigt sich zwischen und über den Condylis ein Raum, der den Namen Kniekehle, *Fossa poplitea*, führt. Allein er wird durch das Hinzutreten mehrerer Muskeln vergrössert, und zugleich erst gehörig begrenzt. Die vordere, nach den Knochen hinliegende Fläche wird vom Popliteus bedeckt, und zu ihr gehört sowol das untere Ende des Oberschenkels, als das obere des Schienbeins. Seitwärts nach aussen liegt der Biceps femoris, der von oben herabgeht, und der Gastrocnemius externus, der von unten ihm entgegenkommt; seitwärts nach innen befindet sich der Semimenbranosus und Semitendinosus, und ihnen entgegen der Gastrocnemius internus. Die hintere Fläche ist blos von der Fascia suralis und der Haut bedeckt. Durch dieses Zusammentreten entsteht ein vierseitiger Raum, dessen eine Spitze aufwärts, die andere abwärts, die beiden übrigen seitwärts gerichtet sind. In ihm liegen die Arteria uud Vena poplitea mit ihren Ästen, und der Nervus tibia-

lis. Letzterer erscheint am meisten nach Hinten, und etwas nach Aussen; die Arterien unmittelbar auf dem Knochen und mehr nach Innen. Der übrige Raum ist theils durch Zellgewebe, theils durch eine grosse Menge Fett ausgefüllt.

Kniekehle, s. Kniegelenk.

Kniescheibe, s. Kniegelenk.

Knieverletzung, s. Verletzungen der Gliedmassen.

Knochen des menschlichen Körpers, *Ossa corporis humani* (franz. *les os*, engl. *the bones*, ital. *gli ossi*). Die Knochen, die härtesten und festesten Theile des menschlichen Körpers, sind undurchsichtig, von weissgelblicher Farbe, machen die Grundlage des Organismus aus und dienen den weichen Theilen zur Stütze; ihre Gestalt ist verschieden: flach, rundlich, röhrenförmig, eckig u. s. w. Zu einem Knochen rechnet man als integrirende Theile: 1) die harte, feste, aus phosphorsaurer Kalkerde und Gallerte bestehende Knochensubstanz, 2) den Knorpel (*Cartilago*), welcher milchweiss, halbdurchsichtig, glatt, elastisch ist, an den Enden der Knochen sich befindet und auch einzelne Theile: Kehlkopf, äussere Nase, äusseres Ohr u. s. w. bildet. 3) Die Beinhaut (*Periosteum*). Sie ist eine feste, fibröse, gefässreiche, den Knochen äusserlich umgebende Haut, die sich um so fester mit dem Knochen verbindet, je älter der Körper wird, dagegen sie im Foetus nur locker auf dem Knochen liegt. Nach verschiedenen Stellen hat die Beinhaut verschiedene Namen: am Schädel *Pericranium*, am Knorpel *Perichondrium*, in der Augenhöhle *Periorbita*. 4) Das Mark (*Medulla ossium*). Es besteht aus einer fetten, öligen Substanz, die sich in der Höhle der Röhrenknochen und in der Diploë (d. i. ein schwammiges Knochengewebe) der flachen Knochen befindet, wird von dem Periosteum internum, richtiger Tela medullaris, abgesondert, und ist in den ersten Jahren nach der Geburt flüssiger, weniger fettartig und von Farbe röthlicher, als bei Erwachsenen. Alle Knochen sind im Fötus zuerst wahre Knorpel, in welchen sich allmälig Verknöcherungspunkte (*puncta ossificationis*) zeigen, wo sich die Knochenmasse anhäuft. Bei der Geburt sind noch nicht alle Kindesknochen gleich vollständig ausgebildet. (S. Foetus.) Dies ist erst nach der Pubertät der Fall, wo alle Knochenpunkte zusammengeschmolzen und alle Ansätze in Fortsätze übergegangen sind. Die Knorpel sind blos noch da, wo sie erfordert werden. Am Kopfe sind die Nähte entwickelt, die Gesichtsknochen haben die gehörige Grösse erreicht, der früher gerade Rückgrat ist jetzt gekrümmt, das Becken seiner Bestimmung gemäss geräumig, der Carpus und Tarsus zeigen sich vollkommen ausgebildet; das Brustbein ist fest. Im Alter werden die Knochen spröder und dünner, die Ernährung hört mehr auf und das Mark nimmt ab; die Diploë schwindet, die Foramina nutrientia werden kleiner und verschwinden zuletzt völlig, die Suturen verwachsen, die Kinnladen nehmen an Höhe und Umfang ab, und der Rückgrat krümmt sich immer mehr. Die Knochenlehre (*Osteologia*) ist derjenige Theil der Anatomie, der sich mit der Beschreibung der Knochen beschäftigt. Die Verbindungsarten der Knochen sind zweierlei: Verbindung mit und Verbindung ohne Bewegung (*Synarthrosis* et *Diarthrosis*). Erstere Art findet statt *a*) durch Nähte (Suturae), *b*) durch Einkeilung (Gomphosis), *c*) durch Knorpel, Sehnen, Bänder u. s. w. (Symphysis); letztere durch *Amphiarthrosis*, *Ginglymus*, *Rotatio* und *Arthrodia*. Da für gerichtliche Medicin nicht alle Knochen des Skelets, sondern nur vorzüglich die des Kopfes und des Rumpfes am wichtigsten sind, so sind auch nur diese am ausführlichsten in diesem Werke beschrieben worden.

Knochen der Arme, s. Knochengerippe.

Knochen des Beckens, s. Becken.

Knochen der Beine, s. Knochengerippe.

Knochen der Brust, s. Brustknochen.

Knochen der Extremitäten, s. Knochengerippe.

Knochen des Foetus, s. Foetus.

Knochen des Fusses, s. Knochengerippe.

Knochen des Gesichts, s. Kopfknochen.

Knochen der Hand, s. Hand.

Knochen der Hirnschale, s. Kopfknochen.

Knochen des Kopfes, s. Kopfknochen.

Knochen des Neugebornen, s. Foetus.

Knochen des innern Ohres, s. Gehörorgan.

Knochen des Rumpfes, s. Brustknochen, Becken und Wirbelsäule.

Knochen der Schulter, s. Schlüsselbein und Schulterblatt.

Knochen der Zehen, s. Knochengerippe.

Knochenbrüche, s. Fractura.

Knochenbrüchigkeit, s. *Fragilitas ossium.* Nicht allein bei Menschen, auch bei Hausthieren, zumal beim Rindvieh, kommt die Knochenbrüchigkeit (*Cachexia ossifraga*), aber stets nur als Enzootie, wo moorige, sumpfige Weiden sind, vor. Am häufigsten brechen Schulterblatt, Hüftbein, Vorderarm; der Bruch entsteht plötzlich unter einem Knalle, nachdem das Vieh einige Wochen früher an Steifheit im Rücken und in den Gliedern gelitten (s. *Niemann*, Veterinärwissenschaft. 1830. S. 464).

Knochenerweichung, *Malacosis ossium*, *Osteomalacia*, früher *Emollities ossium*, *Malacosteon* genannt. Wir haben hier zu betrachten: 1) Nach *Hesse* die Osteomalacie im engern Sinne, als höchsten Grad von Emollities ossium rhachitica und scrophulosa; erstere bei Erwachsenen, im höhern Lebensalter, beim weiblichen Geschlechte, letztere im Kindes-, selbst im Fötusalter. Symptome. Sie sind in den verschiedenen Graden verschieden, bald die der Periosteitis, Osteitis, bald die der Ausgänge: Caries, Spina ventosa, nicht selten mit Gliedschwamm complicirt. Bei rhachitischer Erweichung ist die Genesung eher zu hoffen als bei Osteosarcoma, Osteosteatoma, wo die Amputation indicirt sein kann. Im höhern Alter erregt das Übel häufige Knochenbrüche. Ursachen giebt Alles, was Rhachitis, Scropheln unterhält; ferner Syphilis, Arthritis, Scorbut, Krebs, Lepra, Diabetes, Hydrocephalus, Hydrorrhachitis, Seelenstörungen. Die nächste Ursache ist: in der rhachitischen Form Mangel an phosphorsaurer Kalkerde der Knochen, indem sie aufgelöst, resorbirt und durch den Urin ausgeführt wird; beim Osteosarkom, nach *Langenbeck*, zu üppige Ernährung, Vegetation des Knochens und der Knochenhaut, meist Folge von Entzündung, übermässiger Absonderung von Lymphe und thierischer Gallerte, wodurch der Knochen endlich selbst aufgelöst wird. Nach *Crampton* (Dublin Hospital Reports. Vol. IV) giebt es zwei Arten von Osteosarkom, nämlich eine allgemeine, mit dem Krebs oder der Schwammgeschwulst innig verwandte, wo nicht identische, bösartige, und eine örtliche, bei Habitus scrophulosus entstehende, die Constitution nicht angreifende, nur durch Reizung oder Druck im Körper tödtende Art (s. *Froriep's* Notizen. Bd. XXVIII. Nr. 32. September und October 1827). (S. *Liston* in *Horn's* Archiv 1828. Mai und Juni. *Adlermann* in *Friedreich's* Würzburger Jahrbüchern der philos.-med. Gesellschaft. 1828. Bd. I. Hft. 1. *Mott* in *Langenbeck's* N. Bibl. für. Chir.

und Ophthalmol. Bd. IV. St. 3. 1827. S. 417—467. *J. W. Cusack*, Ebendaselbst Bd. IV. St. 4). *2) Harless'* rechnet zur Malacosis ossium *A*) die Englische Krankheit der Kinder, die er *Osteomalacia infantum* nennt, welche aber nach unserer Ansicht einen Morbus sui generis ausmacht, und richtiger Osteomalacia rhachitica, a rhachitide heissen muss, da die Rhachitis nur meist bedingendes Moment der Knochenerweichung ist. *B*) Die Knochenerweichung der Erwachsenen und die fleisch- und speckartige Anschwellung der Knochen (Osteomalacia adultorum, Osteosarcosis, Osteosteatoma). Sie ist entweder partiell oder allgemein (*Rhachitis adultorum P. Frank*), entstanden durch Scropheln, Gicht, Scorbut, Syphilis, Lepra etc., wo nur im höhern Grade wahre Weichheit der Knochen, in niedern Graden Knorpel- und Fleischbildung stattfindet. *C*) *Osteomalacia in Cretinismo*, die Knochenerweichung der Cretinen oder Fexen (s. Blödsinn), wo alle Kunst fruchtlos bleibt. (Vergl. *Most's* Encykl. d. med.-chir. Praxis. 1837. Bd. 2. S. 408.) In medicinisch-forensischer Hinsicht bei Beurtheilung von Knochenbrüchen, Zersplitterungen hat der Gerichtsarzt stets sämmtliche Knochenkrankheiten, namentlich die krankhafte Brüchigkeit derselben (s. Fragilitas ossium), die Knochenerweichung, das Knochensarkom, ob solche auch im concreten Falle zugegen sind und auch auf die Verletzung von Einfluss gewesen, — wohl zu berücksichtigen. Knochenbrüche am Kopfe Neugeborner können spontan in Folge einer schweren Geburt erfolgen (s. Kindermord), ebenso auch Fissuren und Eindrücke des Schädels. (S. Verletzungen des Kopfes.)

Knochengebäude, s. Knochengerippe.

Knochengerippe, Knochengebäude, *Sceleton* (franz. *le squelette*, engl. *the skeleton*, ital. *lo scheletro*). Wenn alle Knochen des Körpers in ihrer natürlichen Ordnung miteinander verbunden sind, so nennt man dies ein Gerippe. Diese Verbindung geschieht nun entweder durch die natürlichen Bänder und Knorpel (*Sceleton naturale*) oder künstlich durch Draht, Schrauben u. s. w. (*Sceleton artificiale*). Das Gerippe des ganzen Körpers ist symmetrisch gebaut, d. h. alle Knochen liegen paarweise an der rechten, sowie an der linken Seite; und nur sehr wenige Knochen, welche gerade in der Mitte des Körpers liegen, sind einzeln vorhanden, jedoch so, dass auch diese in zwei sich einander ähnliche Hälften getheilt werden können. Das ganze Skelet begreift drei Hauptheile unter sich. Diese sind: I. Der Kopf, *Caput* (s. Kopf und Kopfknochen). II. Der Rumpf (*Truncus*). Er begreift alle Knochen vom Halse an bis zum Gefäss. Seine einzelnen Theile sind: 1) der Rückgrat, *Spina dorsi* s. *Spina vertebralis* s. *Columna spinalis*. Dazu gehören: 7 Wirbelbeine des Halses, *Vertebrae colli*; 12 Wirbelbeine des Rückens, *Vertebrae dorsi*; 5 Wirbelbeine der Lenden, *Vertebrae lumborum*; das Heiligenbein oder der Kreuzknochen, *Os sacrum*, und das Schwanzbein, *Os coccygis* (s. Becken und Wirbelsäule). 2) Die Höhle der Brust (s. Brustgewölbe und Brustknochen). 3) Das Becken, *Pelvis* (s. Becken). III. Die Gliedmassen, *Extremitates*, und zwar 1) die obern, *Extremitates superiores*; dazu gehören an jeder Seite: *a*) die Schulter, *Humerus*. Sie begreift das Schlüsselbein, *Clavicula* und das Schulterblatt, *Scapula* in sich (s. Schlüsselbein, Schulterblatt); *b*) der Oberarm, *Brachium*. Er besteht aus einem Armknochen, *Os brachii*; *c*) der Vorderarm, *Antibrachium*. Dazu gehört der Ellenbogenknochen, *Ulna* und die Speiche, *Radius*; *d*) die Hand, *Manus*; sie besteht aus den Knochen der Handwurzel, der Mittelhand und der Finger (s. Hand). 2) Die untern Gliedmassen, *Extremitates inferiores*. Dazu gehören an jeder Seite: *a*) die Lende, *Femur*. Sie besteht aus einem Lendenknochen, *Os femoris*. Unten auf ihm liegt die Kniescheibe, *Patella*; *b*) der Schenkel, *Crus*, besteht aus zwei Knochen, aus dem Schienbein, *Tibia* und dem Wadenbein, *Fibula*; *c*) der Fuss, *Pes*. Zu ihm gehören: der Hinterfuss, *Tarsus*. Er besteht aus sieben Knochen, die in drei Reihen liegen. Die hintere Reihe begreift: *α*) das Knöchelbein,

Astragalus s. *Talus* (ein vieleckiger Knochen); β) das Fersenbein, *Calcaneus* (der grösste Fusswurzelknochen). Die mittlere Reihe begreift: α) das Schiffbein, *Os scaphoideum* s. *Os naviculare*; β) das Würfelbein, *Os cuboideum*. Die vordere Reihe enthält: α) das erste oder grösste Keilbein, *Os cuneiforme primum* s. *magnum*; β) das zweite oder kleinste Keilbein, *Os cuneiforme secundum* s. *minimum*; γ) das dritte Keilbein, *Os cuneiforme tertium*. Der Mittelfuss, *Metatarsus*, besteht aus fünf Mittelfussknochen, *Ossa metatarsi*, deren jeder seinen Beinamen von dem Zehen erhält, mit dem er verbunden ist, als: Os metatarsi pollicis, O. m. digiti primi minoris, O. m. d. secundi minoris, O. m. d. tertii minoris, O. m. d. minimum. Die Zehen, *Digiti*. Es sind an jedem Fusse 5. Der kürzeste und dickste von ihnen heisst die grosse Zehe, *Pollex* s. *Hallux*. Dieser besteht aus 2 Gliedern, *Phalanges*. Die andern Zehen, *Digiti minores*, haben alle 3 Glieder, welche von hinten nach vorne gezählt worden, als: Phal. pr. et sec. pollicis. P. pr. et sec. et tertia digiti primi minoris, P. pr. et sec. et tertia d. sec. minoris, P. pr. et sec. et tertia d. tertii minoris, P. pr. et sec. et tertia d. quarti minoris, P. pr. et sec. et tertia d. s. minimi. Endlich findet man noch an den untern Gliedmassen zwischen den Mittelfussknochen und dem ersten Gliede der grossen Zehe nach dem Plattfusse zu gewöhnlich 2 runde Knochen, *Ossa sesamoidea*. Zuweilen trifft man sie auch bei dem Daumen an der Hand, da, wo sich die Mittelhandknochen mit dem ersten Gliede vereinigen. (Rath Dr. *Waldow*.)

Knochenriss, *Fissura ossium*. Ist eine unvollkommene Trennung der Knochensubstanz in Folge äusserer Gewaltthätigkeiten, die am häufigsten an den flachen Knochen: am Cranium, Becken u. s. w. vorkommt und wie ein Bruch zu beurtheilen ist. (S. Fractura und Verletzungen des Kopfes.)

Knochensteatom, s. Knochenerweichung.

Knochenzerschmetterung, s. Fractura.

Knorpel, *Cartilago*, s. Knochen.

Knurrhahn, s. Fische, giftige.

Kobaltblau, s. Arsenik.

Kochgeschirre, s. Gefässe in der Haushaltung.

Kohlenmeiler, s. Gasarten.

Kohlenoxydgas, s. Gasarten.

Kohlenwasserstoffgas, s. Gasarten.

Kohlensäure, s. Acidum carbonicum.

Kohlensaures Gas, s. Gasarten.

Kolik, Leibschneiden, Bauchweh, Darmschmerz, Bauchgrimmen, *Colica*, *Colica passio*, *Enteralgia*, *Colicodynia*, *Dolores intestinorum* (franz. *la colique*, engl. *the colick*, ital. *la colica*). Ist Krampf des Darmcanals, der sich durch schneidende, kneipende, zusammenziehende, bald nachlassende, bald anhaltende, meistens vage, bisweilen aber auch fixe Schmerzen zu erkennen giebt, fieberlos, und oft nur Symptom anderer Krankheitszustände ist. Symptome im Allgemeinen. Die Kolik tritt oft mit, oft alle ohne Vorboten ein. Letztere sind: oft kürzere oder längere Zeit vorhergehender Appetitmangel, Ekel, Erbrechen, flüchtige Stiche, Kollern und Druck im Unterleibe, Obstructio alvi oder Diarrhöe, trüber Harn u. s. w. Die Kolikschmerzen selbst sind kneipend, schneidend, zusammenziehend, selbst so heftig, wie bei Kardialgie, meistens wandernd, bisweilen aber eine Stelle des Darmes vorzugsweise liebend, bald nachlassend, bald anhaltend; der Unterleib ist entweder gespannt, aufgetrieben, wie bei Col. flatulenta, oder

die Bauchmuskeln sind stark gegen das Rückgrat gezogen, so dass der Unterleib ganz concav erscheint und sich hart anfühlt, wie z. B. bei Colica saturnina. Häufig ist gleichzeitig dann der After geschwollen und in die Höhe gezogen, wodurch die Application der Klystiere sehr erschwert wird. Dazu gesellen sich Übelkeit, Erbrechen, Aufstossen, Verstopfung (Colica sicca), oder Diarrhöe. Auch die Organe des Athmens und der Blutumlauf werden consensuell afficirt; daher ängstliches, erschwertes Athmen, Krampfhusten, kleiner, frequenter, krampfhafter Puls, Herzklopfen, Angst, Unruhe, bald Röthe, bald Blässe des Gesichts, trockne Haut, kalte Schweisse, kalte Extremitäten, bei sensiblen Personen selbst Ohnmachten, Delirien. Bei höheren Graden nehmen alle beschriebenen Symptome zu; es entsteht Harnverhaltung oder Drängen zum Harnen, Erectionen, Samenerguss, die Hoden schmerzen und werden durch Krampf gegen den Unterleib gezogen, bei Weibern stellt sich Gefühl von Wehen, oder als wolle der Uterus einfallen, ein. Der Krampf erstreckt sich selbst bis in die untern Extremitäten, daher Gefühl von Lendenlahmheit, in einzelnen Fällen selbst wirkliche Paralyse der untern Gliedmassen. Bei längerer Dauer und Zunahme des Übels kann die Krankheit selbst in Entzündung der Unterleibsorgane, Ileus und Brand übergehen und so den Tod herbeiführen. Was die **Disposition** zur Kolik betrifft, so kann diese blos örtlich sein, und auf erhöhter Reizbarkeit und Empfindlichkeit mit Schwäche des Darmcanals beruhen, oder sie ist auch, eben sowie die Kardialgie in einzelnen Fällen, in einer eignen Stimmung des ganzen Nervensystems (Habitus spasticus) begründet. Sie kann angeboren oder erworben sein, sowie dies auch bei Hysterie und andern Neurosen der Fall ist. Besonders geneigt zur Kolik sind jugendliche, reizbare Subjecte, Hypochondristen, Hysterische, Onanisten und solche, die in Baccho und Venere ausschweifen. Bei solchen Personen kann das Übel selbst habituell werden, da überhaupt die Neigung zu Recidiven bei der Kolik sehr gross ist. Auch die Kolik ist in den meisten Fällen nur Symptom eines tiefer liegenden Übels. Wir müssen daher dieses stets aufzusuchen und zu entfernen uns bemühen und uns nicht mit dem Namen Kolik und den gegen Colica spastica, flatulenta empfohlenen Antispasmodicis begnügen. Vorzüglich wichtig ist es, Entzündungen der Unterleibsorgane: des Magens, Darms, der Leber, Milz nicht für Kolik zu halten. Hier ist der Schmerz mehr fix, anhaltend, der Kranke nicht ohne Fieber u. s. w. (S. **Entzündung**.) Nach den verschiedenen Ursachen und Symptomen unterscheiden wir folgende Arten: *Colica arthritica*, *consensualis*, *flatulenta*, *metastatica*, *verminosa*, *saturnina*, *Pictonum*, *Colica gonorrhoica*, *pituitosa*, *rheumatica*, *lochialis*, *menstrualis*, *scortorum*, *toxica*. (S. *Most's* Encykl. d. ges. med. u. chir. Praxis. 2. Aufl. 1836. Bd. I. S. 433 – 441.) In medicinisch-forensischer Hinsicht interessirt uns vorzüglich die durch scharfe und andere Gifte entstehende Kolik (*Colica toxica*). Einige nennen die Hüttenkatze, Bleikolik und die Kolik von Poitou Colica toxica (s. **Blei**), aber auch nach Vergiftung durch Arsenik, Sublimat und andern scharfen Giften erfolgen heftige Leibschmerzen. Bei Verdacht auf Vergiftung muss der Gerichtsarzt sein Augenmerk auf die besondern Zeichen der Intoxication durch die einzelnen scharfen Gifte, auf das chemische Verhalten des Ausgebrochenen und des nach Unten Abgegangenen, oder bei der Section im Darmcanal Vorgefundenen, auf die diagnostischen Zeichen der verschiedenen, nicht durch Gift entstandenen Koliksymptome und auf die des Magenkrampfes und der Bauchentzündungen sein Augenmerk richten, um so genau die Wahrheit zu erforschen. (S. **Arsenik**, **Blei**, **Gift**, **Scheinvergiftung**.) Besonders wichtig ists, die *Colica consensualis* wegen ihrer heftigen Zufälle nicht mit Vergiftung zu verwechseln. Hier liegt die Ursache nicht im Darmcanale selbst, sondern der Schmerz entsteht per consensum, z. B. durch das Einklemmen der Gallen- und Nierensteine, wodurch eine krankhafte Reizung hervorgerufen wird, die sich auf den mit diesen Organen so eng verbundenen Darmcanal fortpflanzt. Daher ist hier zu betrachten: *a*) *Colica hepatica*, *icterica*, *e calculis felleis*. Sie entsteht oft plötzlich

nach heftiger Körperanstrengung, Erschütterung, nach einer reichlichen Mahlzeit, und erregt die furchtbarsten Schmerzen. In seltneren Fällen geht ein Gefühl von Druck, Schwere in der Gallenblasengegend, Neigung zur Verstopfung nebst allen Zufällen des Icterus vorher. Letztere, sowie die heftigen Schmerzen sind charakteristische Zeichen des Übels, das in der Regel und bei passender Behandlung den günstigen Ausgang nimmt, dass sich der oder die eingeklemmten Gallensteine lösen und dann durch Erbrechen oder durch den Stuhlgang entfernt werden; damit hört dann auch die Kolik auf, aber sie kehrt häufig nach einiger Zeit zurück und behauptet eine gewisse Periodicität. In diesem Falle haben sich neue Gallensteine gebildet und einen abermaligen Reiz in den Gallengängen verursacht. b) *Colica renalis, nephritica.* Sie entsteht durch das Einklemmen der Nierensteine in den Ureteren. Symptome. Heftiger Schmerz, besonders in der Richtung der Harnleiter, der durch heftige Erschütterung des Körpers, durch langes Stehen, starkes Beugen des Körpers vermehrt wird. Der Schmerz zieht sich bis in den Schenkel der leidenden Seite, worin das Gefühl von Taubheit oder Lahmheit empfunden wird, die Hoden werden durch Krampf gegen den Bauchring gezogen; dabei ist Übelkeit, wirkliches Erbrechen, Angst, Unruhe, Kopfschmerz, oft Schwindel, Brustschmerz, der sich bis in die Schulter der leidenden Seite erstreckt, sparsamer, anfangs heller, später oft blutiger Urin. Nicht minder wichtig in diagnostischer Hinsicht ist auch die *Colica metastatica.* Gicht, Rheumatismen, plötzlich geheilte Geschwüre, zurückgetretene Exantheme, nicht entwickelte oder unterdrückte Hämorrhoiden, unterdrückte Menstruation etc. erregen oft diese mit den heftigsten Schmerzen verbundene Kolik. Die Diagnose ist leicht; die Anamnese, das plötzliche Auftreten der Kolik nach dem Verschwinden der genannten Übel, die Abwesenheit aller Verdachtsgründe und besondern Zeichen, die für Vergiftung sprechen, geben hier hinreichende Auskunft.

Koller, der der Pferde, s. Hauptviehmängel.

Koloquinten, s. Cucumis Colocynthis L.

Kopf, *Caput.* Ist der oberste und wichtigste Theil des menschlichen (u. thierischen) Körpers, weil er das Centralorgan des Nervensystems, nach *Plato* den Sitz der unsterblichen Seele (s. Gehirn), sowie auch die höhern Sinne und deren Organe besitzt (S. Ohr, Oculus, Geruch, Gesicht, Geschmack, Gehör). Der Kopf wird in den behaarten Theil und in das Gesicht eingetheilt. Ausser zahlreichen Muskeln umfasst ersterer 8, letzteres aber 14 Knochen (s. Muskeln u. Kopfknochen).

Kopfader, s. Gefässe d. menschl. Körpers.

Kopfbein, s. Hand.

Köpfen, s. Enthauptung.

Kopfentzündung, s. Entzündung.

Kopfknochen, *Ossa capitis.* Der Kopf (*Caput*) wird in den Schädel (*Cranium*) und das Gesicht (*Facies*) getheilt. Der erstere bildet den obern hintern, das Gesicht den untern vordern Theil des Kopfes. Den elliptisch geformten, von dem Durchgange und der Anlage weicher Theile und wegen der stattfindenden Verbindung mit den Gesichtsknochen vorn und unten unebenen, an den übrigen Theilen auf den ersten Anblick glatten, gewölbten, einer Kapsel ähnlichen Hirnschädel bilden acht durch Nähte (*Suturae*) mit einander verbundene Knochen (Schädelknochen, *Ossa cranii*), als das Stirnbein, die beiden Scheitelbeine, das Hinterhauptbein, die beiden Schläfenbeine und das Keil- und Siebbein. 1) Das Stirnbein (*Os frontis*), der vorderste Schädelknochen, beim Foetus aus zwei Stücken bestehend, wird eingetheilt: in den Stirntheil (*Pars frontalis*), der die eigentliche Stirn (*Frons*) bildet, eine äussere gewölbte und innere hohle Fläche hat, und in die beiden Au-

gentheile (*Partes orbitales*), welche durch den obern Augenhöhlerand (*Margo orbitalis superior*) von dem Stirntheile getrennt sind. Über dem obern Rande der Augentheile liegt auf jeder Seite der Augenbrauenbogen (*Arcus supraciliaris*), vom Musculus corrugator supercilii bedeckt, zwischen den beiden Augenbrauenbogen ein dreieckiger, vertiefter Raum (Glabella), über jedem Bogen eine flache, kugelförmige Erhabenheit Stirnhügel, *Tuber frontale*). — Die äussersten Enden des Knochens bilden die Jochfortsätze (*Processus zygomatici* seu *malares*), von deren jedem die Stirnleiste (*Crista frontalis*) in die Höhe geht, welche sich zu der am Scheitelbeine ihrer Seite fortgehenden Linea semicircularis fortsetzt und dem Musculus temporalis zur Anlage dient. Auf der innern Fläche des Stirntheiles läuft von dem Nasentheile die Spina frontalis interna, die den Anfang des zur Insertion des Processus falciformis cerebri (s. Gehirn) wie des Sinus longitudinalis durae matris dienenden Sulcus longitudinalis bildet, ab; ausserdem sind hier Eindrücke von den Windungen des Gehirnes, und dazwischen Vertiefungen als Folge der zwischen den Hirnwindungen hinlaufenden Sulci und durch die Anlage der Lymphdrüsen. Die Augentheile bilden die obere Wand der Augenhöhle (*Orbita*), und haben eine obere gewölbte und untere hohle Fläche, welche letztere da, wo sie in den Nasentheil übergeht, eine Grube für die knorpelige Rolle des Musculus obliquus superior bulbi oculi, statt der Grube öfters eine scharfe Spitze, Spina trochlearis hat; dieser gegenüber, am Jochfortsatze, liegt die Fossa lacrymalis für die obere Thränendrüse. Am obern Rande des Augentheiles ist ein Loch (*Foramen supraorbitale*) zum Durchgange des Rami frontalis des Nervi trigemini und der Arteria supraorbitalis, am untern Rande sind zwei Siebbeinlöcher (*Foramina ethmoidalia*) zum Durchgange des Ramus ophthalmicus aus dem Nervus trigeminus und der Arteria ophthalmica. Der Nasentheil des Stirnbeines, gleichsam ein dritter Theil desselben (*Processus nasalis*), zwischen den Augentheilen, enthält den Nasenstachel (*Spina nasalis*), einen rauhen Einschnitt (*Incisura nasalis*), hinter der Spina nasalis das blinde Loch (*Foramen coecum*), meistentheils vom Stirn- und Siebbeine zugleich gebildet, hinter der Incisura nasalis eine grössere Öffnung, welche in die Stirnhöhlen (*Sinus frontales*) führt, die durch den Zwischenraum zwischen der äussern und innern Lamalle des Stirnbeines, hinter dem Augenbrauenbogen, entstehen, durch eine Scheidewand getrennt sind, sich mit den vordern Siebzellen (s. unten) in den mittlern Nasengang öffnen und mit der Nasenschleimhaut ausgekleidet sind. Das Stirnbein verbindet sich mit der Siebplatte des Siebbeines in der zwischen den Augentheilen liegenden Incisura ethmoidalis, mit dem Keilbeine durch die Augentheile, mit den Joch- und Thränenbeine durch die Jochfortsätze, mit den Scheitelbeinen durch den Stirntheil, mittels der Stirnnaht (*Sutura coronalis*) mit den Nasenbeinen, und Oberkiefern durch den Nasentheil. — 2) Die Scheitelbeine (*Ossa parietalia s. bregmatis*) haben zwei Flächen (eine äussere gewölbte, die besonders nach hinten hervorragt, Tuber frontale, an welche sich ein Theil der zur Anlage des Schläfenmuskels dienenden Linea semicircularis zeigt, und eine innere hohle, mit Eindrücken von den Pacchionischen Drüsen und Furchen durch die Arteria meningea, sowie mit dem schon von der Spina frontalis des Stirnbeines anfangenden Sulcus longitudinalis), zwei Ränder (den obern, Margo sagittalis, der sich durch die Pfeilnath, Sutura sagittalis, mit dem Scheitelbeine der andern Seite, den untern, Margo temporalis, der sich mit Schläfen- und Keilbeine, den vordern, Margo frontalis, der sich durch die Sutura coronalis mit dem Stirnbeine, und den hintern, Margo occipitalis, der sich durch die Sutura lambdoidea mit dem Hinterhauptbeine verbindet); vier Winkel (den vordern obern, Angulus frontalis, der durch das Zusammenstossen des obern und vordern Randes, den vordern untern, Angulus sphenoidalis, der durch das Zusammenstossen des vordern und untern Randes, und den hintern obern, der durch das Zusammenstossen des obern und hintern Randes entsteht). — In der Nähe des obern Randes jedes Scheitelbeines ist

eine Öffnung (*Foramen parietale*) zum Durchgange eines Emissarii Santorini, welches von den Hautvenen des Kopfes zum Sinus longitudinalis geht. 3) Das Hinterhauptbein (*Os occipitis*) wird eingetheilt in den Hinterhauptheil, in die beiden Gelenktheile und den Grundtheil. An dem Hinterhauptheile (*Pars occipitalis*) unterscheidet man eine äussere convexe und innere hohle Fläche, in der Mitte der convexen (äussern) Fläche liegt der Hinterhauptstachel (*Protuberantia occipitalis externa*), an dessen Leiste sich das Nackenband (*Ligamentum nuchae*) ansetzt, und über welche die zur Anlage mehrerer Nackenmuskeln dienende Linea semicircularis superior ossis occipitis liegt, unter welcher die zu demselben Zwecke bestimmte Linea semic. infer. hinläuft. An der innern hohlen Fläche befindet sich die der äussern entgegengesetzte Protuberantia occipitalis interna, der Mittelpunkt der beiden sich durchkreuzenden Linien (*Lineae cruciatae eminentes*), neben deren jeder ein Sulcus liegt, und von denen die nach Unten, zum Foramen magnum herablaufende Linie nach Oben zur Anlage des Processus falciformis durae matris, unten zur Insertion der Hälfte der Falx cerebelli dient (neben der obern Hälfte dieser Linie liegt das Ende des Sinus longitudinalis, neben der untern ein schmaler Sulcus für den Sinus occipitalis); an die quer gehenden Lineae cruciatae setzt sich das Tentorium cerebelli, neben ihnen liegt ein Sulcus für den Sinus transversus. Auch entstehen durch die Lineae cruciatae vier Gruben (zwei obere, Fossae occipitales superiores, zur Aufnahme der hintern Lappen des grossen Gehirns, und zwei untere, Fossae occip. inferiores, zur Aufnahme des kleinen Gehirns). — Die Gelenktheile (*Partes condyloideae*), zwischen dem Grundtheile, neben dem Foramen magnum, haben auf ihrer innern, in der Schädelhöhle liegenden Fläche jeder einen kleinen Hügel (*Processus clinoideus*), unter demselben ist ein Loch (*Foramen condyloideum anterius*) zum Durchgange des Nervus hypoglossus aus dem Schädel; den grössten Theil der untern Fläche jedes Gelenktheiles nimmt der überknorpelte Gelenkfortsatz (*Processus condyloideus*) ein, der in der Gelenkvertiefung des ersten Halswirbels ruht; hinter diesem Fortsatze ist eine Grube (*Fossa condyloidea*), in welcher das Foramen condyloideum posterius zur Leitung einer kleinen Vene zum Sinus transversus, nach Aussen der Ausgang des Foramen condyl. anterius liegt. Nach Vorn und Aussen geht von jedem Gelenktheile der Dornfortsatz (Processus jugularis) ab, der in der Schädelhöhle eine flache, einen kleinen Theil des Sulcus transversus bildende Furche hat, an deren untere etwas rauhe Fläche sich der Musculus rectus lateralis capitis ansetzt. Der Grundtheil (Pars basilaris) liegt zwischen den Gelenktheilen, ist mit dem Keilbeine fest zum Os basilare verbunden, und in seiner innern hohlen Fläche liegt die Medulla oblongata, die untere Fläche aber dient der hintern Wand des Pharynx und den Musculis rectis capitis anticis majoribus zur Anlage. Zwischen dem Grundtheile und den Gelenktheilen liegt das grosse Hinterhauptloch, Foramen magnum ossis occipitis (s. Foramen). Ausser auf die genannte Art mit dem Keilbeine verbindet sich das Hinterhauptsbein durch die Lambdaränder (*Margines lambdoidei*) mit den Scheitelbeinen (Lambdanaht, *Sutura lambdoidea*), durch die mittlern Ränder (*Margines mamillares*) mit dem Warzentheile der Schläfenbeine, durch die unteren Ränder (*Margines petrosi*), theils mittels Harmonie, theils durch Knorpelmasse, mit dem Felsentheile der Schläfenbeine. Zwischen diesem letztern und dem Hinterhauptsbeine liegt das durch beide Knochen gebildete Drosseladerloch (*Foramen jugulare* s. d.). 4) Die Schläfenbeine (*Ossa temporum*), zu den Seiten des Schädels, werden in den Schuppen-, Felsen- und Warzentheil geschieden. Der Schuppentheil (*Pars squamosa*) hat zwei Flächen, die äussere gewölbte, mit einer Grube vor dem Gehörloche, Cavitas glenoidalis, zur Aufnahme des Gelenkknopfes der untern Kinnlade und einer Spalte (*Fissura Glaseri*), die in die Trommelhöhle geht, vor sich einen Hügel (Tuberculum articulare), von welchem der sich nach Vorn und auswärts krümmende Jochfortsatz (Processus zygomaticus) anfängt,

und die innere Fläche mit Eindrücken, Erhabenheiten und Furchen, durch die Gehirnwindungen, Drüsen und Gefässe. Der Felsentheil (Pars petrosa) hat eine Basis, Spitze und 3 Flächen. In der Basis, die einer liegenden Pyramide gleicht, ist die Mündung des äussern Gehörganges (s. Gehörwerkzeuge), an der stumpfen Spitze der Ausgang des Canalis caroticus und der Eingang in den knöchernen Theil der Eustachischen Trompete (s. Gehörwerkzeuge) zu finden; die vordere Fläche hat nach Aussen und Hinten eine glatte Wölbung von dem obern Bogengange des Labyrinths, mehr vorwärts eine in den Canalis Fallopii führende Rinne und Öffnung, welche einen Zweig des Nervus Vidianus in jenen leitet, an der hintern Fläche den innern Gehörgang (s. Gehörwerkzeuge), hinter diesem eine enge querlaufende Knochenspalte (in dieser der Ausgang des Aquaeductus vestibuli, dabei eine Erhabenheit zur Bezeichnung des untern Bogenganges); die vordere und hintere Fläche bilden einen stumpfen Winkel, an welchen sich das Tentorium cerebelli setzt, mit einer Furche für den Sinus petrosus superior; die untere Fläche hat Erhabenheiten und Vertiefungen. Das Innere des Felsentheiles enthält die Gehörwerkzeuge (s. diese). Der Warzentheil (Pars mastoidea) hat eine äussere und innere Fläche; von der erstern geht der Warzenfortsatz (Processus mastoideus) ab, an den sich der Musculus sternocleidomastoideus ansetzt, der an der innern Seite und an seiner Wurzel einen Einschnitt (Incisura mastoidea) für den Musculus digastricus maxillae inferioris hat. Nahe am Rande des Warzentheiles ist der Eingang zum Foramen mastoideum, zum Durchgange einer kleinen Vene und öfters der Arteria meningea media; die innere Fläche des Warzentheiles ist hohl, hat eine breite Rinne (Fossa sigmoidea), die einen Theil des Sulcus transversus bildet, und in welcher der Ausgang des Foraminis mastoidei ist. Vor dem Warzentheile liegt der Griffelfortsatz (Processus styloideus) zur Anlage mehrerer Muskeln, an seiner Wurzel von einer knöchernen Scheide (Vagina processus styloidei) umgeben. Zwischen dem Warzentheile und Griffelfortsatze ist eine Grube (Fossa jugularis), in welcher die erweiterte Vena jugularis liegt, und die in Verbindung mit dem Hinterhauptbeine (s. d.) das Foramen jugulare bildet; noch weiter vorwärts der Eingang in den Canalis caroticus, der bis zur Spitze des Felsentheiles in gekrümmter Richtung fortgeht; zwischen der Mündung des Canalis caroticus und der Fossa jugularis eine Spalte, als Ausgang des Aquaeductus cochleae. Jedes Schläfenbein verbindet sich durch den Schuppen- und Warzentheil mit dem Schläfenbeine seiner Seite, durch den Warzen- und Felsentheil mit dem Hinterhauptbeine, durch den Schuppen- und Felsentheil mittels eines Knorpels mit dem Keilbeine durch ein Gelenk mit dem Unterkiefer, durch den Jochfortsatz mit den Jochbeinen. 5) Das Keilbein (*Os sphenoideum*), welches in der Mitte des Schädels liegt, besteht aus dem Körper, den kleinen obern, beiden grossen und beiden Gaumenflügeln. Die obere Fläche des Körpers (des mittlern Theiles) heisst der Pferdesattel (Sella equina s. turcica) und nimmt in ihrer Vertiefung die Glandula pituitaria auf, daher auch Fossa pro glandula pituitaria genannt; hinter ihr steigt die Sattellehne in die Höhe, deren Ecken Processus clinoidei posteriores wie die an der Seite vor jenen liegenden Höcker Processus clinoidei medii heissen; die untere und vordere Fläche des Körpers gehen in einander über, in ihrer Mitte ist eine hervorstehende Leiste (Keilbeinschnabel, Rostrum sphenoidale), an deren vordere Fläche sich auf jeder Seite die Keilbeinhörner (Cornua sphenoidalia) ansetzen. Neben dem Keilbeinschnabel, an der vordern Fläche des Körpers, liegen die Öffnungen der Keilbeinhöhle (Sinus sphenoidalis), die den Raum des Körpers ausfüllt, durch eine Scheidewand in zwei Theile geschieden, mit der Nasenschleimhaut überzogen ist, und deren Mündungen gegen den obern Nasengang hin gerichtet sind. Die rechte und linke Fläche des Körpers sind ausgefurcht (Sulcus caroticus) und nehmen die Kopfschlagader (Arteria carotis) auf; die hintere Fläche ist mit dem Hinterhauptbeine verschmolzen. Die obern Flügel (Alae minores, Pro-

cessus ensiformes) gehen mit zwei Wurzeln vom obern und vordern Theile des Körpers ab, zwischen diesen Wurzeln ist das Sehloch (Foramen opticum), zum Durchgange des Sehnerven (Nervus opticus) in die Augenhöhle, hinter welchem der vordere Keilbeinhöcker (Processus clinoideus anterior) hervortritt; die Flügel haben einen vordern scharfen, zackigen und einen hintern scharfen, glatten Rand, zwischen welchem letztern und dem mittlern Flügel die obere Augenhöhlenspalte (Fissura orbitalis superior), zum Durchgange der Vena ophthalmica facialis, des Rami ophthalmici vom Nervus trigeminus, des dritten, vierten und sechsten Hirnnervenpaares liegt. Die mittleren grösseren Flügel (Alae majores) sind breiter als die oberen, haben drei Flächen und 6 Ränder. Die äussere Fläche (Superficies temporalis) bildet einen Theil der Schläfengrube, die vordere glatte, viereckige einen Theil der äussern Wand der Augenhöhle, die innere hohle einen Theil der Grundfläche des Schädels, enthält vorn das runde Loch (Foramen rotundum) zum Durchgange des Ramus maxillaris superior vom Nerv. trigeminus aus dem Schädel; hinter diesem ist das grössere ovale Loch (Foramen ovale) für den Ausgang des dritten Astes des Nervus trigeminus, hinter dem ovalen Loche das Stachelloch (Foramen spinosum), zum Durchgange der Arteria meningea media in den Schädel. Zwischen dem untern kurzen Rande, an welchem sich die äussere und vordere Fläche vereinigen, und dem Oberkiefer ist die untere Augenhöhlenspalte (Fissura orbitalis inferior), in welcher die Arteria und Vena infraorbitalis liegen; an dem vordern zackigen Rande begegnen sich die vordere und äussere Fläche der mittleren Flügel, er bildet mit dem kleinen Flügel die obere Augenhöhlenspalte; an dem äussern zackigen halbmondförmigen ausgeschnittenen Rande begegnen sich die äussere und innere Fläche, und nach Hinten, wo er dem Körper am nächsten liegt, geht er in einen kurzen eckigen Fortsatz (Ala parva Ingrassiae seu Lingula carotica) über. Die Gaumen- oder unteren Flügel (Processus pterygoidei) gehen vom Körper und mittlern Flügel ab und haben jeder ein inneres oder Nasenblatt (Ala interna), welches als das längere sich in den Hakenfortsatz (Hamulus pterygoideus) endigt, und ein äusseres oder Muskelblatt (Ala externa), zwischen beiden liegt die längliche Flügelgrube (Fossa pterygoidea), in ihrem schmalen Eindrucke die Eustachische Trompete, unten sind beide Flügel durch einen Einschnitt (Incisura palatina) getrennt; die vordere Seite des Fortsatzes enthält die längliche Flügelgaumenfurche (Sulcus pterygopalatinus), die mit dem Gaumenbeine den Canalis pterygopalatinus bildet; durch die Wurzel des Fortsatzes geht von Vorn nach Hinten der Canalis Vidianus, zum Durchgange des Nervus Vidianus. Das Keilbein verbindet sich durch den vordern Rand der kleineren Flügel und durch den obern Rand der mittleren mit dem Stirnbeine, durch den vordern Rand der obern Flügel, durch die vordere Fläche des Körpers und das Rostrum sphenoidale mit dem Siebbeine, durch den oberen Rand des mittlern Flügels mit dem Scheitelbeine, durch die hintere Fläche des Körpers mit dem Hinterhauptsbeine, durch den obern und hintern Rand des mittleren Flügels mit dem Schläfenbeine, durch den vordern Rand des mittlern Flügels mit dem Jochbeine, durch die vordere und untere Fläche des Körpers und durch die Gaumenflügel mit dem Gaumenbeine, durch das Rostrum sphenoidale mit dem Pflugschar. 6) Das Siebbein (*Os ethmoideum*) liegt theils in der Schädel-, theils in der Nasenhöhle, und wird in die Siebplatte, in die senkrechte Platte und das Labyrinth getheilt. Die Siebplatte (Lamina cribrosa) ist durch ihren vordern und die beiden Seitenränder mit dem Stirn-, durch den hintern Rand mit dem Keilbeine verbunden; in ihrer Mitte liegt der Kamm (Crista galli), dessen senkrechter Einschnitt mit dem Stirnbeine das blinde Loch (Foramen coecum) bildet. An jeder Seite der Crista galli sind die Sieblöcher (Foramina cribrosa), in zweien Reihen, zum Durchgange der Zweige des Riechnerven (Nervus olfactorius) und des Ramus nasalis aus dem Nervus trigeminus. Die senkrechte Platte (Lamina perpendicularis), welche von der untern Fläche der

Siebplatte abgeht, bildet den Anfang der Scheidewand der Nase (*Septum narium*), ihr vorderer dicker Rand verbindet sich mit den Nasenbeinen, ihr längerer unterer mit dem knorpeligen Theile der Nasenscheidewand, ihr hinterer Rand mit dem Pflugschar. Das Labyrinth, welches zu beiden Seiten der Siebplatte in die Nasenhöhle herabgeht, und zwischen welchem und der Siebplatte der Ausgang der Sieblöcher liegt, besteht aus der Augenhöhlenplatte, der Nasenplatte und den zwischen beiden liegenden Zellen. Die Augenhöhlenplatte (*Lamina papyracea*), welche senkrecht von der Siebplatte hervorgeht, bildet einen Theil der innern Wand der Augenhöhle und hat vier ziemlich gerade Ränder, von denen der obere sich mit dem Stirnbeine verbindet und zwei Ausschnitte hat, die mit dem Stirnbeine die Sieblöcher (*Foramina ethmoidalia*) bilden helfen, der untere Rand mit dem Oberkiefer, der vordere mit dem Thränenbeine, der hintere mit dem Keil- und Gaumenbeine verbunden ist. Die Nasenplatte besteht, bis auf ein kleines Stück, aus zweien Hälften, die an ihrem untern Rande beide nach Aussen gerollt sind (die obere kleinere Nasenmuschel, *Concha superior*, und die mittlere Nasenmuschel, *Concha media*), mit ihren gewölbten Flächen gegen die senkrechte, mit ihren ausgehöhlten gegen die Augenhöhlenplatte gerichtet sind. Vom vordern Ende der mittlern Muschel und dem vordern Rande der Augenhöhlenplatte geht ein dünnes, langes Knochenplättchen (das Hakenplättchen, *Processus uncinatus*) zur untern Nasenmuschel. Die Siebbeinzellen (*Cellulae ethmoidales*) werden von der Augenhöhlen-, Nasenplatte, dem Stirnbeine, dem Oberkiefer, dem Thränenbeine, einem Stückchen des Gaumenbeines und von den Keilbeinhörnern gebildet. Die hintern Zellen öffnen sich in den obern, die vorderen mit den Stirnbeinhöhlen in den mittlern Nasengang.

Die Gesichtsknochen (*Ossa faciei*) bestehen aus dem Unterkiefer, zweien Gaumenbeinen, der untern Nasenmuschel, dem Pflugschar, den beiden Thränen-, den Nasen- und Jochbeinen. 1) Der Unterkiefer (*Maxilla inferior* s. *Mandibula)* besteht aus dem Körper und den beiden Ästen. Der erstere hat zwei Flächen, von denen die vordere gewölbte in der Mitte das Kinn (*Mentum*, *Protuberantia mentalis externa*) enthält, auf dessen jeder Seite sich das Kinnloch (*Foramen mentale*) als Ausgang des Kinnbackencanals befindet, die innere hintere ausgeschweifte Fläche aber den innern Kinnhöcker (*Protuberantia* s. *Spina mentalis interna*) zeigt, von welchem auf jeder Seite eine scharfe Linie (*Linea obliqua*) zum Aste in die Höhe geht. Der obere oder Zahnrand (*Limbus alveolaris*) enthält die Öffnungen von 16 Zahnfächern wie der Oberkiefer; der untere ist wulstig und geht in den hintern Rand des Astes über. Die Stelle, wo sich auf jeder Seite der Ast erhebt, heisst der Winkel des Unterkiefers (*Angulus maxillae inferioris*). Der hintere dicke Rand des Astes (*Ramus maxillae inferioris*) endigt sich in den walzenförmigen Gelenkknopf (*Processus condyloideus*); der vordere Rand fängt vom Zahnrande des Körpers an, wird zuletzt scharf und läuft in den Kronenfortsatz (*Processus coronoideus*) aus. Zwischen beiden Fortsätzen ist ein Einschnitt (*Incisura semilunaris*), auf der innern Fläche des Astes ist ein Loch (*Foramen maxillare posterius*), der Eingang von dem bis zum vordern Kinnloche hinlaufenden Kinnbackencanale (*Canalis maxillaris*), der unter den Zahnfächern fortläuft und mit diesem durch kleine Nerven und Gefässe verbunden ist. Der Unterkiefer verbindet sich in der Cavitas glenoidalis mit dem Schläfenbeine durch seinen Gelenkknopf, in die Zahnfächer sind 16 Zähne eingekeilt (s. Mundhöhle). 2) Die beiden Oberkieferknochen (*Ossa maxillaria superiora*) bestehen aus dem Körper, dem Nasen-, Wangen-, Zahn- und Gaumenfortsatze. An dem Körper unterscheidet man: *a*) die glatte, dreieckige Augenhöhlenwand (*Planum orbitale*) welche grösstentheils die untere Wand der Augenhöhle bildet, deren vorderer Rand der untere Rand der letztern ist, deren innerer scharfer Rand sich mit der Lamina papyracea des Siebbeines und dem Thränenbeine verbindet, deren hinterer

Rand aber die Fissura orbitalis inferior bilden hilft, die sich in den Canalis infraorbitalis, dessen vordere Mündung das Foramen infraorbitale ist, endigt. *b*) Die Gesichtswand (*Pars facialis*), die da, wo sie mit dem Planum orbitale zusammenstösst, von dem Foramen orbitale durchbohrt ist, unter welchem sich die Fossa maxillaris befindet. Hinter dieser Fläche ist ein rauher Hügel (*Tuberositas maxillaris*), neben welchem die Foramina alveolaria posteriora, zum Durchgange von Gefässen und Nerven zu den hintern Backzähnen liegen. Eine senkrechte Furche hinter der Tuberositas maxillaris hilft mit dem Gaumen- und Keilbeine den Canalis pterygopalatinus bilden. *c*) Die innere oder Nasenwand (*Planum nasale*), die in den Gaumenfortsatz übergeht, oben unterbrochen ist und den Ausgang der Kieferhöhle (*Sinus maxillaris* s. *Antrum Highmori*) enthält, welche letztere den ganzen innern Raum des Körpers einnimmt, mit der Nasenschleimhaut ausgekleidet ist, sich in den mittlern Nasengang öffnet, und oben mit dem Canalis infraorbitalis, unten durch kleine Löcher mit den Zahnhöhlen in Verbindung steht. Der Nasenfortsatz (*Processus nasalis*) geht vorn und innen von dem Körper in die Höhe, hat einen obern zackigen Rand für die Verbindung mit dem Nasenbeine, unten einen scharfen, ausgeschweiften, der die birnförmige Öffnung der Nase (*Apertura nasi pyriformis*) bildet, an welche sich der knorpelige Theil der Nase setzt, einen hintern Rand, der nach dem Thränenbeine gerichtet ist, sich bis in die Nase fortsetzt, um die Gränze des Thränencanales mitzubilden. Die äussere Fläche hat eine Furche (*Sulcus lacrymalis*), die oben zur Bildung der Fossa lacrymalis, unten zur Formation des Canalis lacrymalis beiträgt; die innere ausgeschweifte Fläche hat zwei erhabene Querleisten. Der Jochfortsatz (*Processus zygomaticus*) ragt nach Aussen an dem Körper hervor, ist hinten geschweift, vorn gewölbt. Der Zahnfortsatz (*Processus alveolaris*), welcher unten den Körper begränzt, enthält bei Erwachsenen acht Zahnfächer (*alveoli*), die durch Scheidewände von einander getrennt sind und in ihrem Grunde kleine Löcher zum Durchgange der Nerven und Gefässe enthalten; die vordere Fläche hat Wölbungen (*Juga alveolaria*), die hintere ist uneben, durch die vordere rauhe Fläche verbindet sich der Oberkiefer mit dem der andern Seite; eine enge Furche an dieser Fläche hilft den Canalis incisivus bilden. Der oben befindliche scharfe Knochenfortsatz (Nasenkamm, *Crista galli*) endigt sich vorwärts in den vordern Nasenstachel (*Spina nasalis anterior*). Der Gaumenfortsatz (*Processus palatinus*), der in horizontaler Richtung von dem Körper abgeht, hat eine obere und untere Fläche, einen innern zackigen Rand, von welchem sich die Fortsetzung der Crista nasalis erhebt, einen vordern und hintern. Beide Oberkiefer verbinden sich durch die Zahn- und Gaumenfortsätze untereinander, durch den Nasenfortsatz mit dem Nasenbeine, durch das Planum orbitale mit dem Siebbeine, mit dem Gaumenbeine durch ebendasselbe, das Planum nasale des Körpers und den Gaumenfortsatz, mit dem Thränenbeine durch den Nasenfortsatz und das Planum orbitale, mit dem Jochbeine durch den Jochfortsatz, mit der untern Muschel durch die untere Querleiste am Nasenfortsatze, mit dem Pflugschar durch die Crista nasalis, mit acht Zähnen durch die Zahnfächer. — 3) Die Gaumenbeine (*Ossa palatina*), welche zwischen dem Oberkiefer und dem Flügelfortsatz des Keilbeines liegen, bestehen aus einem perpendiculairen und horizontalen Theile. Der perpendiculaire Theil hat eine innere oder Nasenfläche und eine äussere, mit einer Furche (*Sulcus pterygopalatinus*) versehene Fläche. Diese Furche spaltet sich nach Unten in drei Zweige, von denen der eine den hintern Canalis palatinus im Gaumenbeine allein, der zweite mit dem Oberkiefer den vordern Canalis palatinus, der dritte mit dem Flügelfortsate des Keilbeins den äussern Canalis pterygopalatinus bildet. Alle drei Canäle öffnen sich unten durch besondere Löcher, hinter welchen der Processus pyramidalis herausgeht, der sich zwischen die Flügel des Flügelfortsatzes legt und nach Unten die Fossa pterygoidea schliesst. Oben sitzt an dem perpendiculairen Theile noch der

Augenhöhlenfortsatz (*Processus orbitalis*), dessen Augenhöhlenfläche glatt, etwas gewölbt ist, dessen Kieferfläche aber nach Aussen sieht, dessen hintere Fläche endlich die hinteren Siebzellen deckt. Hinter diesem Fortsatze ist ein runder Ausschnitt, der das Foramen sphenopalatinum bilden hilft. Der horizontale Theil geht unter einem rechten Winkel von dem perpendiculairen ab, hat eine obere und untere Fläche, einen vordern, hintern, etwas ausgeschnittenen, und innern Rand, der sich nach Oben in den scharfen Nasenkamm (*Crista nasalis*) erhebt, der wieder hinten in den hintern Nasenstachel (*Spina nasalis posterior*) ausläuft. Beide Gaumenbeine verbinden sich mit einander durch den horizontalen Theil, mit dem Keilbeine durch den perpendiculairen und den Processus pyramidalis, mit dem Siebbeine durch den Processus orbitalis, mit dem Oberkiefer durch eben diesen, den horizontalen und perpendiculairen Theil, mit dem Pflugschar durch die Crista nasalis, mit der untern Muschel durch die Querleiste am perpendiculairen Theile. — 4) Die untern Nasenmuscheln (*Conchae inferiores*) iegen, jede auf ihrer Seite, unter dermittlern Nasenmuschel, haben eine äussere ausgehöhlte und innere gewölbte Fläche, einen untern und obern Rand, von welchem der Processus maxillaris, wie von dem vordern Ende und dem obern Rande der Processus lacrymalis, der den Ausgang des Thränencanals begränzt, abgeht; hinten gehen kleine spitzige Fortsätze (*Processus ethmoidales*) ab, die sich mit dem Processus uncinatus des Siebbeines verbinden. Jede untere Muschel verbindet sich mit dem Siebbeine durch den Processus uncinatus, mit dem Gaumenbeine durch den obern Rand, mit dem Oberkiefer durch ebendenselben, mit dem Thränenbeine durch den Processus lacrymalis. — 5) Der Pflugschar (*Os vomer*), welcher den untern Theil der Nasenscheidewand bildet, hat 2 Seitenflächen, einen obern Rand, in dessen Furche das Rostrum sphenoidale passt, einen untern, an den sich die Crista nasalis der Gaumenbeine und Oberkiefer ansetzt, einen vordern Rand, den längsten, der oben die Lamina perpendic. des Siebbeines und die knorpelige Nasenscheidewand aufnimmt, endlich einen hintern Rand. — 6) Die Thränenbeine (*Ossa lacrymalia*) liegen an der innern Wand der Augenhöhle, ihr vorderer Rand verbindet sich mit dem Nasenfortsatze des Oberkiefers, der hintere mit der Lamina papyracea des Siebbeines, der obere mit dem Stirnbeine, der untere mit dem Körper des Oberkiefers. Der untere Rand ist nach der Gestalt des Thränencanals ausgeschweift und setzt sich in den Thränenhaken (*Hamulus lacrymalis*) fort, der sich mit der untern Muschel vereinigt. An der äussern Fläche ist vorn eine scharfe Leiste, der Thränenkamm (*Crista lacrymalis*), der sich in einen Haken endigt (*Hamulus lacrymalis*) und diese Fläche in eine vordere und hintere Hälfte theilt. Die vordere Hälfte ist hohl und bildet mit dem Oberkiefer die Thränensackgrube (*Fossa sacci lacrymalis*), unten den Thränencanal; die hintere Hälfte macht den vordern Theil der innern Wand der Augenhöhle aus. — 7) Die Nasenbeine (*Ossa nasi*) bilden besonders den Rücken der Nase (*Dorsum nasi*) und haben zwei Flächen und vier Ränder. Der obere Rand jedes Nasenbeines verbindet sich mit dem Nasenfortsatze des Oberkiefers, der innere Rand mit dem innern Rande des andern Nasenbeines, auch setzt er sich in eine scharfe Leiste (den Nasenkamm, *Crista nasalis*) fort, der mit der knorpeligen Scheidewand der Nase zusammenhängt, oben aber an die Lamina papyracea des Siebbeines stösst. Die Flächen sind die äussere und innere. — 8) Die Jochbeine (*Ossa zygomatica*) haben drei Fortsätze, fünf Ränder und drei Flächen; sie ragen beide am Gesichte nach Aussen hervor. Die Gesichtsfläche (*Superficies facialis*) ist gewölbt und enthält ein oder zwei Jochlöcher (*Foramina zygomatica*); die Augenhöhlenfläche (*Superficies orbitalis*) bildet einen Theil der äussern und untern Augenhöhlenwand, und an ihr ist der Eingang in das Foramen zygomaticum für den Nervus subcutaneus malae; die Schläfenfläche (*Superficies temporalis*) liegt hinter der Gesichtsfläche. Der Kieferfortsatz (*Processus maxillaris*) verbindet sich mit dem Oberkiefer, und von ihm geht oben der Stirn-

fortsatz (*Processus frontalis*) zum Stirnbeine. Aussen verschmälert sich der Knochen in den nach Hinten gerichteten Schläfenfortsatz (*Processus temporalis*), der sich mit dem Jochfortsatze des Schläfenbeines verbindet und so den Jochbogen (*Arcus zygomaticus*) bilden hilft. Die Gesichts- und Augenfläche gränzen durch den halbmondförmigen Augenhöhlenrand (*Margo orbitalis*) aneinander. Der Schläfenrand (*Margo temporalis*) verbindet oben die Gesichts- und Schläfenbeine, der Wangenrand unten, der Kieferrand (*Margo maxillaris*) fügt sich an den Oberkiefer, der Keilbeinrand (*Margo sphenoidalis*) vereinigt die Augenhöhlen- und Schläfenfläche und ist mit dem Keilbeine verbunden. (Dr. *C. A. Tott.*)

Kopfmuskeln, s. Muskelsystem.

Kopfverletzungen, s. Verletzungen des Kopfes.

Kopfverletzungen bei Neugebornen, s. Kindermord.

Kopfwunden, s. Verletzungen des Kopfes.

Koppen, das der Pferde, s. Hauptviehmängel.

Körper der Blase, s. Harnwerkzeuge.

Körper, gelblicher, s. Geschlechtstheile.

Körper, gestreifter, s. Gehirn.

Körper, menschlicher, s. Mensch.

Körper, olivenförmiger, s. Gehirn.

Körper der Wirbelbeine, s. Wirbelsäule.

Körper, schwammige des Penis, s. Geschlechtstheile.

Körperbeschaffenheit, s. Constitutio und Habitus corporis.

Körperconstitution, s. Constitutio.

Krähenaugen, s. Nux vomica.

Kraftmehl, s. Brot und Arrowroot (im Nachtrage).

Krankenanstalten, s. Krankenhaus.

Krankendienst bei den Regimentern und Bataillonen. Wenn in Friedenszeiten ein Soldat in der Garnison erkrankt, oder sonst beschädigt worden ist, und deshalb entweder seinen Dienst gar nicht, oder nicht ohne Nachtheil für seine Gesundheit abwarten kann, so wird solches dem Unterarzte, zu dessen Regimentsabtheilung der Kranke gehört, durch den Feldwebel oder Wachtmeister gemeldet, und Ersterer ist verpflichtet, sich alsobald zu demselben hinzuverfügen, seinen Krankheitszustand oder seine Verletzung genau und nach den Regeln der Kunst zu untersuchen und dem Regimentsstabsarzte, oder in dessen Abwesenheit seinem Oberarzte, sowie auch dem Compagnie- oder Escadronchef, einen gründlichen Rapport darüber abzustatten. Der Regiments- oder der Oberarzt macht sich sodann ohne Aufschub persönlich mit dem Zustande des Kranken bekannt, um sofort Alles anzuwenden, die Gesundheit desselben auf das Vollkommenste und Baldigste wiederherzustellen. Und da es eine bekannte Sache ist, dass aus einem kleinen Schaden, wenn er nicht zur rechten Zeit und gehörig reparirt wird, sehr leicht ein grosser kostspieliger und oft unheilbarer Schaden entstehen kann, so muss auch jedes Individuum des Militairs mit Strenge dazu angehalten werden, bei jeder ihm zugestossenen Krankheit solches ungesäumt und sogleich seinem Militairarzte anzuzeigen. Eine solche Verfügung ist um so nothwendiger, da die Erfahrung lehrt, dass Manche, theils aus Furcht vor dem Gebrauche der Arzneimittel, theils aus einem Widerwillen gegen das Lazareth, und theils aus falscher Scham, ihre Krankheit zu ver-

hehlen suchen, sie entweder der Natur überlassen, oder zu Hausmitteln greifen, welche oft sehr zweckwidrig angewendet werden, oder aus einem thörigen Vorurtheile sich Afterärzten anvertrauen, und dadurch nicht nur ihre Gesundheit aufs Spiel setzen, sich vielleicht ein sieches Leben bereiten können, sondern auch, wenn sie sich zu spät als krank melden, ihre Hülfe weit kostbarer und schwieriger wird, als wenn solches gleich anfangs geschehen wäre. Die ärztliche Behandlung des Kranken kann nun entweder in seinem Quartiere, wenn er bei einem Bürger wohnt, oder in der Caserne, oder in einem Garnisons- oder Regimentslazarethe geschehen. Die Verpflegung und ärztliche Behandlung der Soldaten in ihrem Quartiere hat sehr viel gegen sich und ist mit manchen Schwierigkeiten verbunden, die in gut eingerichteten Krankenhäusern nicht stattfinden; denn theils wird es dem Arzte schwerer, die Kranken gehörig zu beobachten und die Krankheitsursache genau genug auszuforschen, theils können viele Krankheiten und chirurgische Uebel in den Quartieren auch gar nicht einmal mit einem so glücklichen Erfolge behandelt und geheilt werden, als es in Lazarethen möglich ist, weil das Local nicht immer hinlänglich zu einer sorgfältigen Behandlung der Kranken geeignet ist, es darin gewöhnlich an der nöthigen und zweckmässigen, auf die Genesung einen grossen Einfluss habenden Aufwartung und diätetischen Fürsorge fehlt, man dabei auch nicht versichert ist, dass die Vorschriften und Mittel zur Genesung gehörig befolgt und angewendet werden; und wenn zu gleicher Zeit sich viele Kranke unter der Mannschaft befinden, so wird der Dienst des ärztlichen Personals dadurch auch zu beschwerlich. Dazu kommt nun ferner noch, dass, wenn der Soldat vielleicht mit einer ansteckenden Krankheit behaftet ist, diese sich sehr leicht auch auf die übrigen Bewohner des Hauses, die ohnehin schon durch den Kranken sehr belästigt werden, und so weiter verbreiten kann. Nicht viel besser geht es mit der ärztlichen Behandlung in den Casernen; denn wenn da auch einige der angeführten Unbequemlichkeiten wegfallen können, so wird, da die Luft durch die darin enthaltene Menschenmenge ohnehin schon genug verdorben wird, diese durch die Ausflüsse der Kranken, selbst wenn sie in ein abgesondertes Zimmer gelegt werden, noch mehr verdorben und mithin für die Kranken sowol, als auch für die Gesunden noch nachtheiliger und selbst gefährlich. Diese und noch mehrere Beweggründe geben daher der Verpflegung und Behandlung der kranken und verwundeten Soldaten in eignen Krankenhäusern, wo Alles zusammentrifft, was zu einer gründlichen und baldmöglichsten Wiederherstellung beitragen kann, einen entschiedenen Vorzug. Nur in Städten oder Örtern, in welchen die Besatzung nicht über 150 Mann beträgt, dürfen die Kranken in ihren Quartieren besorgt werden; beträgt diese aber mehr, so wird die Behandlung in einem Krankenhause nothwendig, welche ohnehin noch das Gute hat, dass sie eine praktische Schule für den Feldlazarethdienst ist. Wird der erkrankte oder verwundete Soldat bei einer solchen kleinen Mannschaft in seinem Quartiere besorgt, so ist der Oberarzt derselben, oder an dessen Stelle der Unterarzt, sobald ihm einer als krank oder verletzt gemeldet worden, verpflichtet, ihn sogleich zu besuchen, seine Krankheit oder Verletzung genau zu untersuchen, ihm die erforderliche Diät anzuweisen, und, wenn es die Umstände nöthig machen, auch weitere Hülfe zu leisten, sonst aber, wenn ein ihm vorgesetzter Militair- oder Garnisonsarzt im Orte selbst ist, diesem sofort Rapport darüber abzustatten, damit selbiger sich auf der Stelle zu dem Kranken selbst begebe, die erforderlichen Heilmittel verschreibe, deren Anwendung, sowie den ganzen Curplan entwerfe und bestimme. Auch muss sodann noch an dem nämlichen Tage von dem ersten Arzte der Besetzung ein schriftlicher Rapport darüber bei dem Commandanten der Mannschaft eingereicht werden, in welchem: das Regiment, das Bataillon, die Compagnie oder Escadron, zu welcher der Kranke gehört, dessen Vor- und Zuname, der Grad des Dienstes, sein Alter, seine Krankheit, der Tag der begonnenen Behandlung, die Nummer des Quartiers nebst den sonst noch etwa nöthigen Bemerkungen, angegeben sind. Mit einem

ähnlichen Rapporte über sämmtliche Kranke, worin zugleich auch das Befinden, die Entlassung der Kranken und der Ausgang der Krankheit bemerkt ist, wird alsdann täglich fortgefahren. Das Geschäft des Unterarztes besteht in diesem Falle darin, dass er unter der Aufsicht des Oberarztes die Verbände, die kleinen chirurgischen Verrichtungen besorgt, und bei innerlichen Krankheiten die Verordnungen des Oberarztes in Ausführung bringt, weshalb er die Kranken täglich auch mehrere Male zu besuchen hat, und bei der Morgenvisite ebenfalls gegenwärtig sein muss, um die Befehle seines vorgesetzten Arztes entgegenzunehmen. Ist die Mannschaft von einem Bataillon detachirt, so ist der ihr beigegebene Arzt, welcher dazu jedesmal mit den erforderlichen Instructionen und einem angemessenen Arzneivorrath versehen werden muss, gehalten, bei vorkommenden Krankheiten und Verletzungen derselben einen ähnlichen Rapport, wie bemerkt worden, in welchem aber auch die angewendeten Mittel nebst ihrem Erfolge angegeben sind, alle acht Tage, nach Umständen auch öfter, oder sogleich an seinen vorgesetzten Regimentsstabsarzt einzuschicken, und sich nöthigen Falls Verhaltungsbefehle zu erbitten. Letzteres ist besonders alsdann nothwendig, wenn vielleicht eine ansteckende oder contagiöse Krankheit sich unter der Mannschaft oder in dem Orte äussern sollte, auch wenn wichtige, den Medicinaldienst betreffende Ereignisse eingetreten wären. Ebenso muss derselbe täglich wenigstens zweimal seine Kranken besuchen, und Alles, so gut als es zur Erleichterung und zum Besten derselben geschehen kann, auf das Gewissenhafteste besorgen. Wichtige chirurgische Operationen aber darf nur der Regimentsstabsarzt, oder an dessen Stelle ein Oberarzt verrichten. Wäre also bei einer solchen kleinen Mannschaft nur ein Unterarzt befindlich, so ist dieser verbunden, bei einem solchen Vorfalle es dem Regimentsstabsarzte anzuzeigen, welcher dann entweder sogleich selbst kommen, die Sache untersuchen und die Operation unternehmen, oder solches einem Oberarzte übertragen wird. Auch darf ein solcher bei einem kleinen Detachement sich ganz allein befindender Militairarzt, er sei von welchem Grade er wolle, ohne besondere Erlaubniss des Commandeurs desselben und ohne die etwa vorhandenen Kranken einem andern Arzte, der, wenn er vielleicht ein Civilarzt sein sollte, während seiner Abwesenheit die nämlichen Verpflichtungen übernimmt, übertragen und zur sorgfältigen Pflege empfohlen zu haben, sich aus der Garnison nicht entfernen. Hat das Regiment, wozu dieses Detachement gehört, ein Lazareth in der Nähe, dann ist es am besten, die transportabeln schwer Kranken, sowie auch alle diejenigen, welche mit einer ansteckenden Krankheit, als Krätze u. s. w. behaftet sind, mit Beobachtung aller dazu erforderlichen Vorsicht in das Lazareth zu schicken. Also nur bei einer Besatzung, die aus einer kleinen Anzahl von Soldaten besteht, mag die Besorgung der Kranken in ihren Quartieren stattfinden; sonst aber und in grössern Garnisonen dürfen nur Marode und solche Leute, die an kleinen unbedeutenden Verletzungen oder Übeln, wovon sie in wenig Tagen befreit werden können, leiden, auch keiner besondern diätetischen Pflege bedürfen und keine ansteckende Krankheit haben, in ihrem Quartiere oder in der Caserne von den Regiments- oder Bataillonsoberärzten die nöthige Hülfe erhalten. Ein jeder Andere aber, der als krank gemeldet wird, oder bei den gewöhnlichen Gesundheitsvisitationen krank gefunden worden ist und an einer fieberhaften oder ansteckenden, seine Cameraden belästigenden Krankheit oder an bedeutenden und langwierigen chirurgischen Übeln leidet, muss sofort in das Garnison- oder Regimentslazareth gebracht werden. Erkrankt ein Soldat im Arrestzimmer, so muss selbiger, wenn seine Krankheit eine fieberhafte und nicht unbedeutend ist, sogleich aus dem Gefängnisse in das Lazareth, oder wenn ein solches nicht vorhanden wäre, nach seinem Quartiere gebracht, und da der ärztlichen Behandlung übergeben werden. Äussert sich beim Regimente oder Bataillon eine Epidemie oder Endemie, so muss der Regimentsstabsarzt sofort einen Bericht darüber an den Generalstabsarzt seiner Division oder Brigade abstatten und denselben mit den offenbaren oder wahrscheinlichen Ursachen, dem Charakter der

Krankheit und den bereits getroffenen Vorbeugungsmitteln bekannt machen, welcher dann diesen Bericht, mit etwanigen Bemerkungen, der obersten Medicinalbehörde mitzutheilen hat, um die nöthigen Beschlüsse fassen zu können. Ist den Ärzten des Regiments oder Bataillons zugleich auch der Lazarethdienst in der Garnison übertragen, so haben sie alle diejenigen Pflichten und Obliegenheiten zu befolgen, welche das Lazarethreglement ihnen vorschreibt. Befinden sich bei einer solchen Einrichtung mehrere Regimenter, oder Bataillone von verschiedenen Regimentern, also auch mehrere Ärzte von gleichem Range in der Garnison, und ist das Lazareth ein gemeinschaftliches; so hat der im Dienste ältere Stabsarzt die Direction und Ordination zu übernehmen, das übrige ärztliche Personal nach der Reihenfolge zu bestimmen, jedoch darauf Rücksicht zu nehmen, dass die im Lazarethe Dienenden mit den übrigen bei den Begimentern angestellten ärztlichen Individuen von Zeit zu Zeit, monatlich oder vierteljährlich, abwechseln, damit sie alle auf diese Weise Gelegenheit bekommen, sich im Lazarethdienste zu üben. Aus diesem Grunde ist es daher auch sehr unzweckmässig, die Militairlazarethe mit den Civillazarethen zu vereinigen, zumal wenn man nicht jeder Classe eine besondere Abtheilung giebt. Hat aber das Garnisonlazareth seine eignen Lazarethärzte, so müssen sämmtliche ärztliche Individuen der Garnison, so oft ihr Dienst es erlaubt, besonders zur Morgenbesuchzeit sich dahin begeben, um theils auf Alles zu achten, was zur Gesundheit der Soldaten gereicht, sich immer mehr praktisch zu vervollkommnen, und theils auch, da ihnen die Lebensart und Körperconstitution der Leute ihres Regiments oder Bataillons am besten bekannt sein muss, dem ordinirenden Arzte ihre Bemerkungen darüber mitzutheilen, dem Regiments- oder Bataillonschef aber über den Zustand seiner Kranken eine genaue Meldung machen zu können. Macht die Menge der Kranken es nothwendig, dass noch ein Ober- oder Unterarzt, oder einige mehr als in dem Lazarethe bereits vorhanden sind, für einige Zeit angestellt werden; so sind die ersten Garnisonärzte auf Requisition der Lazarethdirection verbunden, einen oder den andern Ober- oder Unterarzt zum Lazarethdienst abzugeben, jedoch dergestalt, dass der Garnisondienst nicht darunter leide. Wenn ein Soldat oder ein Unterofficier auf Urlaub oder Commando krank oder beschädigt wird, so muss, wenn an dem Orte ein Militairarzt ist, dieser, sonst aber ein Civilarzt die Behandlung desselben übernehmen, oder ihn, wenn es thunlich ist, in das nächste Lazareth schicken. Die deshalb erforderlichen Kosten werden alsdann aus der Militaircasse erstattet. (S. *W. Josephi*, Grundriss d. Militairstaatsarzneikde. 1829. S. 302—312.)

Krankenhaus, Krankenanstalt, Heilanstalt, Lazareth, Hospital, *Nosocomium*, *Nosodochium*. Krankenhäuser sollen den darin aufgenommenen Kranken die ihnen fehlende gesunde Wohnung, das Lager, die Abwartung und Verpflegung in jeder Hinsicht ersetzen; sie müssen also auch durch ihre Einrichtung jenen Erfordernissen möglichst und bestens entsprechen. Für die zweckmässige Einrichtung und Verwaltung der Krankenhäuser und die zweckmässige Pflege der Kranken ist seit einigen Jahrzehenden von Regierungen und Ärzten sehr viel geschehen. — Ist die Wahl des Ortes für die Erbauung eines Krankenhauses gestattet, so muss es ausserhalb der Stadt, in mässiger Entfernung von derselben angelegt werden, um Zeitaufwand beim Transporte der Kranken und Anschaffung der vielen Bedürfnisse zu beschränken. — Die wesentlichen Vortheile, welche die Lage eines Krankenhauses ausserhalb der Stadt gewährt, sind folgende: den Kranken wird der Verkehr mit Bekannten erschwert und ihnen um so mehr die überdies kaum zu behindernde Zufuhr von schädlichen Speisen und Getränken abgeschnitten. Die Kranken athmen ausserhalb des städtischen Dunstkreises eine reinere Luft und geniessen, dem Gewühle der Menschenmenge entfernter, einer grössern Ruhe. Aber auch auf das Gesundheitswohl der Stadteinwohner influirt diese Trennung sehr heilsam, indem einem mit einer grossen Anzahl von Kranken angefüllten Gebäude fortwäh-

rend verdorbene Luft entströmt, die ohnehin noch zuweilen den Stoff zu ansteckenden, bösartigen Krankheiten mit sich führt. Muss aber eine Krankenanstalt in der Stadt selbst erbaut werden, so ist dazu ein freier, von keinen hohen Gebäuden bewegter Platz zu wählen, damit freie Luftströmungen nicht behindert werden. Sehr geräuschvolle und die Luft verpestende Gewerbe — (Schmiede- und Böttcherwerkstätten, Metallgiessereien, Leimsiedereien, Lohgerbereien u. s. w.) — dürfen in der Nähe eines Krankenhauses nicht betrieben werden. Die Nähe stehender Gewässer, der Gräben und Sümpfe, welche durch Ausdünstung fauliger Stoffe, besonders für Kranke so schädlich sind, ist zu vermeiden; sie müssen vorher ausgetrocknet und verschüttet werden. Ein nahegelegener, nicht zu kleiner Fluss ist sehr wohlthätig, theils für die Reinigung der Hausutensilien, theils zur leichtern Herbeischaffung mancher Bedürfnisse und selbst des nöthigen Wassers; dann besonders noch für die Entfernung des unreinen Wassers und der Excremente, mittels aus den Latrinen zum Flusse führender Abzugscanäle. Fehlt fliessendes Wasser, so müssen eine genügende Anzahl Brunnen in der Nähe diesem Übelstande begegnen, damit es der Anstalt niemals an Wasser mangelt. Die Stelle, worauf ein Krankenhaus erbaut werden soll, muss womöglich auf Sand- oder Kiesboden gewählt werden, weil die Ausdünstungen aus solchem weniger häufig und weniger nachtheilig für deren Bewohner sind, als aus fettigem oder morastigem Erdreiche. Das Gebäude leidet dann nicht so leicht durchs Stocken und die zu entfernenden Flüssigkeiten finden leichtern Abfluss. Auf erhöhtem Boden findet freierer Luftzug statt, als auf der Ebene, mithin ist deren Einathmen unbeschwerlich und die Brunnen in solchem Boden geben ein reines gesundes Wasser. Es können auf Sand- oder Kiesboden auch hinreichend tiefe und trockene Kellerräume angelegt werden. Die nächste Umgebung des Hauses werde, zur Annehmlichkeit und Erholung der Kranken und Reconvalescenten, durch Anlage grüner, mit Gängen durchschnittener Plätze eingerichtet. Der zur Anstalt gehörende Beerdigungsplatz darf von den Krankenzimmern aus nicht gesehen werden, und muss mindestens 300 Schritte entfernt sich befinden, damit die von dort herstreichenden Winde dem Gebäude den Verwesungsdunst nicht concentrirt zuführen. Die zweckmässigste Form einer irgend bedeutenden Krankenanstalt ist die eines an einer Seite offenen Vierecks, sodass es aus einem Hauptgebäude und zwei Flügeln besteht. Die offene Seite sei durch eine 8 Fuss hohe Mauer, oder durch ein Latten- oder Eisengitter geschlossen. Zur Erhaltung der Ordnung ist es zweckmässig, wenn eine ähnliche 7 Fuss hohe Mauer oder ein Gitter das ganze Gebäude mit seinen Höfen und den zum Gemüsebau und zum Ergehen der Genesenden abtheilungsweise zu benutzenden Garten umgiebt. Würde die vierte Seite des Vierecks durch Gebäude geschlossen, so wäre die Morgensonne von vielen Krankenzimmern abgehalten, der freie Luftstrom könnte den eingeschlossenen Hofraum nicht gehörig bestreichen und würde desfalls die aus dem Gebäude dringende verderbte Luft stagniren. Am besten ist es, wenn das Gebäude, ausser dem Erdgeschosse oder den Kellerräumen, nur noch zwei Etagen umfasst, weil ein grosser Theil schädlicher Dünste der Kranken in die Höhe steigt und den obern Stockwerken zugeführt wird. Alle Fenster der Krankenzimmer müssen nach dem innern Hof- oder dem Gartenraum, und ihre Thüren auf einen, die ganze Länge des Hauses durchlaufenden, breiten und hellen Corridor führen. Der Erhaltung reiner Luft und der gehörigen Beleuchtung des Corridors ists hinderlich, wenn auf beiden Seiten desselben sich Krankenzimmer befinden. Ausserdem sorgen geräumige Corridore, in denen die Luft frei circulirt und durch Öffnen der Fenster in bestimmten Tagesstunden erneuert werden muss, mit denen die Krankensäle durch Öffnen der Thüren, oder einer Klappe oberhalb derselben in steter Verbindung gehalten werden, genügend für Reinheit der Luft. Bequeme Wohnungen der Beamten des Hauses können auf den Flügeln in der Art angebaut werden, dass hier der Corridor zwei Reihen Zimmer durchschneidet, wodurch letztere zugleich abgesondert werden. Einen zweiten seitlichen Ausbau erhalte das Haus für

die Anlegung der Latrinen dort, wo die Flügel mit dem Hauptgebäude zusammenstossen; dadurch erzielt man eine so viel mögliche Absonderung derselben von den Krankenzimmern, ohne dass sie doch zu entfernt sind. Um Raum für die Krankenhäuser zu ersparen, kann noch ein dritter Ausbau in der Mitte der Hauptfronte, wo das Gebäude seinen mit einem Wagen passirbaren Haupteingang hat, angebracht und hierher die Badeanstalt verlegt werden. Die beste Lage des Gebäudes ist nach *Niemann* (s. dessen Taschenbuch der Staatsarzneikunde. Leipzig 1828. Bd. 2) gegen Morgen oder gegen Südost, wenigstens sollten die Krankenzimmer dorthin gerichtet sein, denn der Zutritt der Sonnenstrahlen ist wesentliches Erforderniss zur Heilung, und es ist stets ein Übelstand für Krankenhäuser, wenn kein Sonnenlicht zu den Zimmern gelangen kann. Mangel des Lichts hat Anhäufung von Wasserstoff und Abnahme des Sauerstoffs zur Folge, wodurch kachektische Krankheiten entstehen. Die Einwirkung des Lichts beschränkt sich bei organischen und unorganischen Körpern nicht blos auf Farbenveränderung, sondern sie ist auch hinsichtlich der Mischungsverhältnisse unverkennbar. Aber auch die Wärme ist, in gehörigem Grade einwirkend, wie für das Gedeihen alles Organischen, so auch für die Genesung und Stärkung der meisten Kranken uud besonders der Reconvalescenten ein mächtiges Agens; behaglich und wohlthuend wirken die erquickenden Sonnenstrahlen auf gesunde und noch im höhern Grade auf kranke Menschen ein. Zugleich verlässt bei der angegebenen Lage des Krankenhauses die Sonne Nachmittags, wenn durch die senkrecht fallenden Strahlen die Wärme so hoch gesteigert ist, dass sie nicht mehr erquickend, sondern abspannend und schwächend wirkt, die meisten Krankenzimmer, sodass sich in ihnen nun wieder eine erfrischende Kühle verbreitet. Auch beunruhigen bei dieser Einrichtung des Hauses die stürmischen Nord- und Westwinde weder für sich in hohem Grade die Kranken, noch werden die starken Regen und die Hagelschlossen gegen die Fenster, sondern meistens gegen die des Corridors getrieben. Grosse Hitze ist durch seitwärts zuzuziehende Rouleaux zu mässigen. Das beste Material zur Erbauung eines Krankenhauses sind gut ausgebrannte, von Salpeter freie Mauersteine, sogenannte Klinker, sie ziehen weniger Feuchtigkeit an, als Sandsteine. Holz eignet sich weniger dazu, weil es vergänglicher ist, bei eintretendem Feuer bald allgemein in Flammen steht, und wenn die Wände noch so stark und dicht gebaut würden, zu viel Feuchtigkeit in die Zimmer dringen lässt; überdem giebt es dem Ungeziefer eine sichere Herberge. Dass zu den Balken, Dielen, Thüren, Fensterrahmen u. s. w. nur ganz trocknes Holz verarbeitet werden muss, damit es sich nicht werfe und der Holzschwamm nicht darin erzeugt werde, ist sehr zu beachten. (*Rust's* Handb. der Chirurgie. Bd. 10. *Röber*, Von der Sorge des Staates für die Gesundheit seiner Bürger. Dresden 1806. S. 926. *Henke*, Zeitschrift für die Staatsarzneikunde. 8. Ergänzungsheft. S. 93. *Zeller's* Handb. der Medicinalpolicei. Th. 3. *Hebenstreit's* Lehrsätze der medicinischen Policei. Leipzig 1791. S. 192.) Einfachheit, Ordnung und Reinlichkeit sind die grössten Zierden einer Heilanstalt, kostbare Statuen und allegorische Verzierungen verdecken das Gegentheil dem Kennerauge nicht. Vom Dache des Hauses werde der Regen durch Röhren in gut ableitende Rinnsteine geführt, damit das Wasser nicht am Hause stehen bleibt, eingesogen wird und das Erdgeschoss feucht und dumpfig macht. Die Fenster des Gebäudes müssen so gross sein, dass sie den Zimmern zweckmässig Licht geben, die Einfassung der Scheiben von Holz ist zweckmässiger, als die Kreuze von Blei; letztere verbiegen sich leicht und lassen schädlichen Windzug ein. Der Ökonomie wegen dürfen die Scheiben nicht zu gross sein. Doppelte Fenster im Winter bieten grosse Vortheile dar. Nach Aussen oder Innen vergitterte Fenster sollten in keiner Krankenanstalt, auch dort nicht, wo kranke Sträflinge und Geisteskranke behandelt werden, zu finden sein. Um den Fenstern das gefängnissartige Ansehen bei Vergitterungen, die der Sicherheit wegen nöthig sind, zu nehmen, werden den etwas dicker gearbeiteten hölzernen Kreuzen ½ Zoll breite und ¼ Zoll dicke Ei-

senstangen eingelegt, wobei die Scheiben aber nur so gross sein müssen, dass ein menschlicher Körper nicht hindurchschlüpfen kann. Alle Fenster, auch die des Corridors, müssen mittels eigner Vorrichtungen so verschlossen sein, dass sie von den Kranken nicht geöffnet werden können, damit nicht allein allen Unordnungen, sondern auch Unglücksfällen, durch Herausstürzen besinnungsloser Kranken, wie das leider mitunter wiederholt in demselben Krankenhause einer grössern Stadt Mecklenburgs vorkam, möglichst begegnet wird. Alle Wände der Krankenzimmer müssen, der leichter zu erhaltenden Reinlichkeit wegen, mit Ölfarbe gestrichen sein, die der Augenkranken mit grüner Farbe, die seltener nothwendige Erneuerung des Anstriches vermindert dessen Kostbarkeit gegen Kalkanstrich. Die nur aus Bretern bestehenden Fussböden müssen dicht gefügt, trocken eingelegt werden, damit sie sich nicht werfen, eintrocknen und dem Schmuze Fugen darbieten; mit Leinölfirniss getränkt halten sie sich am besten. Abends müssen Säle, Zimmer, Corridors und Treppen durch Argand'sche Lampen mit raffinirtem Öl genügend erhellt werden. Ein besonderes Leichenhaus, wohin die Leichen nach den ersten 24 Stunden des eingetretenen Todes zu bringen, zu beaufsichtigen und bis zur Beerdigung aufzubewahren und auch die Obductionen vorzunehmen sind, muss in einiger Entfernung von der Anstalt erbaut werden. Die Zimmer für die Wärter und Wärterinnen liegen am besten zwischen je zwei Krankenzimmern, oder neben einem grössern Krankensaale, damit die Wärter, zu jeder Zeit den Kranken möglichst nahe, von diesen herbeigerufen werden können. Jedes Krankenzimmer muss, ausser einer zum Wärterzimmer führenden Thüre, noch einen Ausgang auf den Corridor haben; bei Irren muss letztere von Aussen verschlossen sein, damit sie, wenn sie ihr Zimmer verlassen wollen, stets erst des Wärters Zimmer passiren müssen, um auf den Corridor zu gelangen. Über der Thüre dieser Krankenzimmer muss eine Öffnung befindlich sein, durch welche es von Aussen übersehen werden kann. Alle Thüren müssen dicht schliessen und sich leicht in ihren Angeln drehen, damit Zugluft und störendes Geräusch vermieden werden. Die Gänge und Treppen des Hauses müssen hell und breit sein. Die Dachräume des Hauses müssen mit vielen Luken versehen sein, sodass sie hinlänglich Licht erhalten und die Luft den freiesten Durchzug hat. — Sind mit einem Krankenhause, wie dies für Universitätsstädte, wegen gründlich praktischer Ausbildung der Studirenden, höchst nothwendig, ja dringendes Bedürfniss ist, klinische Anstalten verbunden, so sind mehrere grössere Säle zu Krankenzimmern für diese Kliniken einzurichten. Jedoch darf es nicht an einer hinreichenden Anzahl kleinerer Zimmer fehlen, um die nothwendige Absonderung der Kranken erzielen zu können, obgleich ein grösserer Saal bequemer eine bestimmte Anzahl von Kranken fasst, weil in dem letztern Falle die grössere Zahl der Wände und Thüren immer den Raum einigermassen beschränkt. Die Säle müssen 20 Fuss tief sein, damit zwischen den mit den Kopfenden an der Wand stehenden und mit den Fussenden ins Zimmer hineinragenden Bettstellen noch ein etwa 8 Fuss breiter Gang frei bleibt. Werden Kliniken eingerichtet, so ist auch statt eines einfachen Operationszimmers ein grösserer Operationssaal erforderlich. Dieser wird zweckmässig in die Mitte des Hauptgebäudes verlegt; derselbe muss geräumig und besonders von oben her gut erhellt sein. (Referent war vor Jahren in einer grossen Heilanstalt gegenwärtig, als deren Director das Glühfeuer bei drei Individuen, die an Coxalgie litten, in dem Krankensaale anwandte, wobei die naheliegenden Kranken, wenn auch nicht aus Mitgefühl, doch durch den beim Brennen sich entwickelnden Dampf und Geruch fast ohnmächtig wurden!!!) In keinem grössern Krankenhause sollte eigentlich eine gut und vollständig eingerichtete und unter der Aufsicht eines tüchtigen Pharmaceuten stehende Apotheke fehlen, da die Versorgung der Kranken mit Arzneien aus einer Stadtapotheke immer mehr Zeit erfordert, besonders wenn, wie es kaum zu vermeiden ist, Versehen von Seiten der Unterärzte oder des Apothekers vorkommen, oder wenn einzelne Arzneien fehlen, oder durch Zerbrechen der Flaschen auf dem Transporte und in der Anstalt ver-

schüttet werden, die grössern Kosten abgerechnet. Bezieht indess ein kleineres Krankenhaus aus der nahe gelegenen Stadtapotheke die Arzneien, so muss in der Anstalt selbst wenigstens eine kleine Hausapotheke vorhanden sein, aus der in dringenden Fällen, namentlich beruhigende und erregende Arzneimittel, als Opium, Extractum hyoscyami, Lactucarium, Aqua laurocerosi, Serpentaria, Camphora, Moschus, Ammonium, Phosphorus etc. ohne Zeitverlust entnommen werden können. Nicht unbedeutende Kosten werden erspart, wenn zur Anstalt ein Stück Landes gehört, auf welchem einheimische, arzneiliche Kräfte besitzende Pflanzen (s. Arzneigewächse im Nachtr.) gezogen werden. Wünschenswerth ist auch eine Anlage zur Fortpflanzung der Blutegel. (S. Hirudo.) Ein zweckmässig eingerichteter Eiskeller sollte in keiner Krankenanstalt fehlen. Die Anstalt muss ferner noch ein Cabinet pathologischer Präparate, eine chirurgische Instrumentensammlung und ein Bandagenzimmer besitzen. In Städten, die nicht viel über 100,000 Einwohner zählen, ist die Errichtung eines Krankenhauses hinreichend (s. *Zeller* l. c. Th. 3. S. 183) und dieses ist dann ein gemischtes, d. h. es werden darin alle Kranke ohne Rücksicht auf die Art ihrer Krankheit, sei sie ansteckend oder nicht, aufgenommen. Wenn nun auch die dadurch veranlassten Nachtheile durch eine gute Verwaltung und durch zweckmässige Absonderung der Kranken ziemlich beseitigt werden können, so sollte man doch für Geisteskranke stets eine eigene Heilanstalt errichten und sie nicht im allgemeinen Krankenhause unterbringen. Denn es hält hier sehr schwer, ihnen die Communication mit den übrigen Kranken ganz abzuschneiden und diese Unglücklichen dem Anblick Neugieriger zu entziehen, sowie andererseits nicht selten den übrigen Kranken die ihnen so nöthige nächtliche Ruhe durch lärmende Auftritte in der Irrenabtheilung geraubt wird. (S. Irrenanstalt.) In einer solchen gemischten Heilanstalt nun ist eine gehörige Absonderung der Kranken nach ihren Krankheiten dringend nothwendig. Im Allgemeinen kann man zu diesem Endzwecke die Anstalt in folgende 6 Stationen abtheilen: 1) Abtheilung für innerlich Kranke; 2) für äusserlich Kranke; 3) für Augenkranke; 4) für krätzige Kranke; 5) für venerische Kranke; 6) für kranke Kinder; 7) für Schwangere. Dass in den ersten fünf Abtheilungen auch eine sorgfältige Trennung beider Geschlechter stattfinden muss, sodass die männlichen Kranken einen Flügel, die weiblichen den andern bewohnen, ist einleuchtend, und ebenso die Absonderung der Syphilitischen und Krätzigen von den übrigen Kranken. Vortheilhaft ist es ferner, wenn die äussern Kranken in den untern, und die innern Kranken in den obern Etagen des Hauses untergebracht werden; denn die Luft wird durch die Letztern mit seltenen Ausnahmen, wenn z. B. der Hospitalbrand epidemisch herrschte, rascher verderbt und mit schädlichen Ausdünstungen angefüllt, als durch die Erstern. Auch können innere Kranke weniger das Zimmer verlassen und entledigen sich daher oft ihrer Excremente mehrentheils in den Zimmern selbst, was auch bei der grössten Vorsicht und Reinlichkeit nicht wenig zur Verpestung der Luft beiträgt. Ein grosser Theil dieser Ausdünstungen steigt nun in die Höhe und wird besonders bei ruhiger Luft, wenn innere Kranke die untern Räume einnehmen, stets auch erst den äussern Kranken mitgetheilt, bevor er das Gebäude verlässt. Überdies ist auch in den obern Räumen ein freierer Luftzug, wodurch die die innern Kranken umgebende verderbtere Luft leichter und schneller entfernt und mit reiner und frischer vertauscht wird. Durch die Lagerung der äussern Kranken in die untern Etagen vermeidet man ferner noch den beschwerlichen Transport schwer Verletzter, Beinbrüchiger u. s. w. auf den Treppen nach Oben. Einige kleinere Zimmer müssen stets auf der Abtheilung für innerlich oder äusserlich Kranke in Reserve unbelegt bleiben, damit man sich ihrer in ausserordentlichen Fällen sogleich bedienen kann, um heftig delirirende, plötzlich geisteskrank gewordene, an Wasserscheu oder ähnlichen Krankheiten leidende Individuen darin unterzubringen. In jeder Heilanstalt verdient nun zunächst eine ganz vorzügliche Aufmerksamkeit: die Sorge für reine Luft. Sie umfasst nicht allein die Verbesserung der

mit schädlichen Stoffen geschwängerten Luft, sondern auch, so viel es möglich ist, die Verhütung der Luftverderbniss. In letzterer Hinsicht ist nun vor allen Dingen dahin zu sehen, dass die Anstalt nicht mit Kranken überfüllt werde und dass die Zimmer mindestens eine Höhe von 12 Fuss haben. Man rechnet auf jeden Kranken einen Luftraum von 450 bis 540 Kubikfuss. Berücksichtigt man dies Verhältniss nicht, lagert man zu viele Kranke, besonders in niedrige Zimmer, so wird der in der eingeschlossenen Luft vorhandene Sauerstoff zu schnell verzehrt, der Stoffwechsel kann in dem durch die Lungen strömenden Blute nicht mehr gehörig von Statten gehen, und bald werden Hospitalbrand und Lazarethfieber sich erzeugen. Reinlichkeit trägt wesentlich zur Erhaltung reiner Luft bei. Unübertrefflich wird dafür im allgemeinen Krankenhause in Hamburg gesorgt, indem daselbst in keiner einzigen Abtheilung übele Gerüche verspürt werden; da diese Heilanstalt, dem ursprünglichen Plane zufolge, nur für 1000 Kranke bestimmt war, die Zahl sich aber in den Jahren vor 1830 stets zwischen 1200 und 1400 hielt, also jedenfalls Überfüllung stattfand, so liegt der Beweis auf der Hand, dass der allgemeine Sinn für Reinlichkeit von der Administration der Anstalt im weitesten Sinne des Wortes in Ausführung erhalten wird. Die Krankenzimmer und der Corridor müssen daher täglich zweimal gefegt und wöchentlich einmal nass gescheuert werden; wobei kein Wasser auf die Dielen gegossen, sondern diese nur mit nassen Tüchern gewaschen werden müssen, damit das Wasser sich nicht in Fugen und Ritzen der Breter ansammelt und durch späteres Verdunsten die Luft feucht macht. Sowie das Ausstreuen von Sand in keinem Krankenzimmer geduldet werden darf, so ist auch das Scheuern der Dielen mit nassem Sande unzweckmässig, weil stets Sandtheile zurückbleiben und später zur Entstehung von Staub Veranlassung geben. In den Zimmern und auf den Corridors müssen Speinäpfe, halb mit Sand gefüllt, ausgestellt sein, und den schwächeren Kranken müssen Speigläser verabreicht werden. Die in den Krankenzimmern vorhandenen, mit genau schliessenden Deckeln versehenen Leibstühle müssen häufig sorgsam gereinigt werden. Steckbecken, die benutzt sind, dürfen nie im Krankenzimmer oder auf den Corridors stehen bleiben. Das Tabackrauchen in den Zimmern, ja so viel möglich in der ganzen Anstalt, ist auf das Strengste zu untersagen. Um nun die in den Zimmern vorhandene verderbte Luft zu verbessern, hat man nicht selten mit aromatischen und balsamischen Substanzen aller Art geräuchert; da aber solche Räucherungen die schädlichen Stoffe in der Luft weder entfernen, noch zersetzen, sondern sie nur einhüllen, so sind sie als unnütz und schädlich zu verwerfen. Mehr zu beachten sind solche Mittel, besonders dort, wo Miasmen zu zerstören und unschädlich zu machen sind, welche durch chemische Einwirkung in der Luft vorhandene schädliche Stoffe zersetzen, obgleich auch die ihnen früher allgemein zugeschriebene grosse Wirksamkeit in den neuesten Choleraepidemien mehrfach bestritten worden ist. Hierher gehören besonders die essigsauren, die salpetersauren und die Chlorräucherungen. Von den beiden letztern lässt sich jedoch in der Regel nur in nicht mit Kranken belegten Zimmern Anwendung machen, da sie eingeathmet, eine nachtheilige Reizung der Lungen bewirken können. Essigsaure Dämpfe müssen niemals durch Aufgiessen der Essigsäure auf glühendes Eisen oder glühende Steine, sondern in der Art entwickelt werden, dass man die Flüssigkeit in kleinen Töpfen oder Gläsern auf Kohlenbecken langsam verdunsten lässt, allenfalls einige Nelken hineinwirft. Damit das Chlorgas die Respirationsorgane minder belästige, stellt man Chlorkalkwasser auf flache Schüsseln in den Krankenzimmern auf. Auch kann man, da die Kohle besonders feuchte Dünste verschluckt, von Zeit zu Zeit mit gepulverter Kohle gefüllte Gefässe in die Zimmer setzen. Am vollkommensten erreicht man immer seinen Zweck durch mechanische Luftreinigungsmittel, welche einen Umtausch der unreinen Luft mit der reinen atmosphärischen bewirken. Zu ihnen gehören die verschiedenen in den Wänden und Fenstern angebrachten Luftzüge und Ventilatoren, unter denen besonders der von *Theden* angegebene einigen Ruf erlangte.

Alle Ventilatoren führen aber bei rauher Witterung doch einigen, vielen Kranken nachtheiligen Zug herbei, im Sommer bei ganz ruhiger, schwüler Luft wirken sie gar nicht, ihr Nutzen ist deswegen zweideutig. Immer bleibt es daher am zweckmässigsten, oftmals einzelne Krankenzimmer ganz zu räumen, Fenster und Thüren zu öffnen, damit die äussere Luft frei hindurchstreichen kann. Sind aber alle Zimmer mit Kranken angefüllt, so deckt man diese, während Fenster und Thüren geöffnet sind, sorgfältig zu, um sie gegen Erkältung zu schützen. Bei bewegter Luft ist schon eine Minute hinreichend, um auf diese Weise die Zimmerluft zu verbessern. Einfach und zweckmässig ist es, in einem oder in mehrern Fenstern eine Scheibe als Glasthüre, zum Öffnen und Schliessen, und in den Stubenthüren unten runde Löcher mit hölzernen Schiebern anzubringen. (*Henke*'s Staatsarzneik. 8. Erg.-H. S. 24.) Bei ruhiger äusserer Luft zieht man die *Görke*'sche Windmühle in Gebrauch; während die Kranken ebenfalls sorgfältig zugedeckt werden. Um bei grosser Sommerhitze die Luft in den Krankenzimmern in etwas abzukühlen, lässt man in denselben Eis in Gefässen schmelzen, besprengt den Fussboden mit Wasser oder Essig, oder stellt grüne Zweige in mit Wasser gefüllte Gefässe auf. (S. *Rust*, *Zeller*, *Röber* l. c. *Henke*'s Ergänz.-Heft 8. S. 8. u. 91. *Günther*, Revision der vorzüglichlichsten Vorrichtungen zur Reinigung der Luft u. s. w.) Ein anderer wichtiger Gegenstand, der besondere Aufmerksamkeit verdient, ist: die Einrichtung der Latrinen. Diese müssen möglichst von der Mitte des Gebäudes entfernt und am besten in einem eigens dazu errichteten Ausbau verlegt werden, weil sonst, auch bei der besten Einrichtung, die Vorbereitung der mehr oder weniger von ihnen aufsteigenden Dünste im Hause, und eine Verpestung der Atmosphäre nicht zu behindern ist. Zweckmässig ists, wenn sich zwischen dem Corridor und der Latrine noch eine Kammer befindet. Hier können die Kranken zugleich ihre Kleider lösen und wieder zumachen, und sind dadurch weniger lange dem übeln Geruche und etwanigen Zugwinde ausgesetzt. Ist ein nur irgend bedeutender Fluss in der Nähe, so ist die Erbauung gut ausgemauerter, geräumiger Kloaken hinreichend, von denen aus Abzugscanäle zum Flusse führen. Diese müssen jedoch so tief angelegt sein, dass das Wasser des Flusses sie selbst bei niedrigem Wasserstande bespült. Die Kloaken müssen so gross sein, dass sie, wenn im Winter die Canäle einfrieren, im Stande sind, sämmtlichen Unrath bis zum wieder eintretenden Thauwetter zu fassen. Liegt indess die Anstalt nicht in der Nähe eines Flusses, so wird die Reinigung, sowie die Verhütung der Luftverderbniss am besten dadurch erzielt, dass die Fänge in gut ausgepichte Fässer oder hölzerne Kasten führen, die dann öfterer entfernt und während ihrer Entleerung und sorgfältigen Reinigung mit andern vertauscht werden. Die Fänge sind täglich öfterer durch von oben hineinzugiessendes Wasser auszuspülen, dadurch wird die kostbare Einrichtung, das Wasser durch Hahnenröhre einströmen zu lassen, vollkommen ersetzt; an der Rückseite der Fänge sind nach Oben engere, zum Dache ausmündende Röhren anzubringen, die mit Schiebern zur Abhaltung der für den Kranken schädlichen Zugluft versehen sein müssen. Zweckmässig ist es, statt der grössern gemeinschaftlichen Latrinen eine Anzahl Leibstühle in abgesonderten Verschlägen aufzustellen, denn wenn solche täglich auch oft gereinigt werden, so sind sie doch bei stetem Gebrauche nie ganz leer und füllen die Luft, trotz aller Abzugscanäle, mit übeln Dünsten, wie jene an. Dass die Reinigung so vieler Stühle umständlicher und kostbarer, als die angegebene der grossen Latrinen ist, liegt vor Augen. Die Eimer der in den Krankenzimmern vorhandenen Nachtstühle — durch *Horn* verbessert, der sie als gepolsterte Armsessel unten mit Rollen, zur schnellern Ortsveränderung versehen liess (s. Dr. *Horn*, Öffentliche Rechenschaft über meine 12jährige Dienstführung u. s. w. Berlin 1818) — sind aus Holz, inwendig gut ausgepicht, oder aus Zink zu verfertigen. Die einzelnen Nachtstühle müssen vor dem Gebrauche $^1/_4$ mit Wasser angefüllt werden, um so das Aufsteigen der Unrathsdünste zu verhindern, etwas hineingeschütteter Häcker-

ling verhütet das unangenehme Aufspritzen des Wassers. Damit die mit verschiedenen Arten und Graden der Syphilis Behafteten nicht dieselben Sitze der Latrinen gebrauchen, sind mehrere verschieden gefärbte Brillen angefertigt; an das Bett solcher Kranken wird ein gefärbtes Täfelchen gehängt, nach dessen Farbe sie eine Brille wählen und mit sich zur Latrine nehmen müssen. (*Kluge's* Einrichtung in der syphilitischen Abtheilung der Charité zu Berlin.) Am Sitze darf keine Urinrinne, der Gefahr der Ansteckung wegen, angebracht sein. (*Rust's* Handb. Bd. 10. S. 338. *Röber* l. c. S. 931. *Zeller* l. c. S. 188. *Henke*, 8. Ergänz.-H. S. 100. *Hasse*, Über Latrinen, Med. Zeitung des Vereins für Heilkunde in Preussen. Nr. 50. 1833. *Nicolai*, Grundriss der Sanitätspolicei. Berlin 1835. S. 392 u. f. 456.) Höchst wichtig ist nun auch die Art und Weise, wie die Heizung der Zimmer geschieht. Die Heizung mit erwärmter Luft (*Meissner* in Wien lenkte in neuerer Zeit durch eine ausführliche Schrift mehr auf diesen Gegenstand hin) fand in der jüngsten Zeit in öffentlichen Gebäuden mehr und mehr Eingang. Einer der Hauptvortheile, den diese Heizungsweise gewährt, ist die Erlangung einer gleichmässigen Temperatur in den Zimmern, sowie die schnellere Verbreitung der Wärme in alle Theile derselben, durch die im Strome aus den Öffnungen der Leitungsröhren eindringende warme Luft; da hingegen bei der gewöhnlichen Ofenheizung die Temperatur, besonders in den grossen Sälen, immer ungleich ist, die Erwärmung langsamer erfolgt, indem der dem Ofen nächsten erwärmten Luftschicht langsamer eine kältere Platz macht. Auch kann man durch diesen Heizungsapparat den Corridor leicht erwärmen, was in einer Heilanstalt gewiss von grossem Nutzen ist, namentlich um Erkältung bei den Reconvalescenten zu verhüten. In den Zimmern wird der Platz der Öfen gewonnen, denen überdem die Betten nicht zu nahe gestellt werden dürfen, während die Öffnungen der Wandcanäle theils höher angebracht, theils durch vorgesetzte Schirme behindert werden, ihren heissen Luftstrom auf die zunächst liegenden Kranken nachtheilig einwirken zu lassen. Stubenöfen erfordern ferner häufige Reparaturen, dennoch füllen sie oftmals die Zimmer mit irrespirablen Gasarten an und zu frühes Schliessen des Schlosses führte nicht selten Erstickungsgefahr herbei. (S. Gasarten, schädliche.) Ein Wärter kann mehrere Heizkammern, mithin die Erwärmung eines ganzen Flügels der Anstalt sehr füglich besorgen, während die Besorgung der Öfen viele Wärter erfordert. Die Luftheizung befördert sehr die Reinlichkeit im Gebäude und erfordert erfahrungsgemäss viel weniger Brennmaterial, als die Heizung durch Öfen. Auch die Luftreinigung wird durch erstere bei dem rascheren Umtriebe der Luft sehr gefördert, besonders lässt sich im heissen Sommer ein starker Luftzug durch die Krankensäle, mittels Öffnen sämmtlicher Klappen der Leitungscanäle bewirken. Durch die Canalklappen kann man die erwärmte Luft von einzelnen Zimmern, die nicht geheizt werden sollen, absperren, und also auch in jedem Zimmer den erforderlichen Wärmegrad erlangen, welches letztere bei der Ofenheizung immer schwieriger ist. Natürlich muss stets frische atmosphärische Luft erwärmt und in die Zimmer geleitet werden, und man darf namentlich in einem Krankenhause die Luft aus den Zimmern nicht in die Heizkammer zurückleiten, wenn gleich auf diese Weise noch mehr Brennmaterial erspart wird. Alle Zimmer müssen nach dem daselbst hängenden Thermometer geheizt werden. Die der Luftheizung vorgeworfenen Nachtheile sind durch zweckgemässe Anlage des Apparates fast alle zu vermeiden. Den ungünstigen Einfluss der Stürme auf den Strom der erwärmten Luft mindert die zweckmässige Leitung der Canäle. Damit die Heizung bei vorfallenden Reparaturen aber nicht unmöglich gemacht wird, müssen einige Reserveöfen und Röhren vorräthig gehalten werden. Der üble Geruch, den die Luft in den neuen Leitungscanälen annimmt, verschwindet nach einigen Heizungen; die Zimmer müssen deswegen vor der Belegung mit Kranken erst einige Male geheizt werden. Die Öfen müssen ihren Herd niedrig gegen den Fussboden hin erhalten, der Unterherd mit Zügen versehen sein. Die Öfen dürfen nicht rauchen, sie müssen gut ziehen, sich leicht heizen

und die Hitze lange halten. (*Rust* l. c. S. 340. *Röber* l. c. S. 929. *Zeller* l. c.) In den Wärterzimmern kann ein Kamin zum Bereiten von Thee, Breiumschlägen, Klystieren u. s. w. vorhanden sein. Eine zweckmässige Badeanstalt darf in keinem Krankenhause fehlen. Am bequemsten liegt solche für die Herbeischaffung des nöthigen Wassers und zur Entfernung des gebrauchten im Souterrain oder untersten Stockwerke. In grössern Anstalten muss in jedem Stockwerke eine vorhanden sein, damit die Treppenpassage, mancher Inconsequenzen wegen, den Kranken erspart wird. Das Wasser muss sowol den Kesseln, als auch den Behältern zum kalten Wasser direct durch Röhren zugeleitet werden, um Zeit und Dienstpersonal zu sparen. Höhere Leitung des Wassers geschieht durch Druckwerke. (S. *Dornblüth*, Darstellung der med. Policeigesetzgebung im Mecklenburg. Schwerin 1834. S. 138.) Durch Pumpen wird das Wasser zunächst in einen grossen hölzernen, in oder neben dem Badezimmer stehenden Behälter getrieben. Aus dem mittlern Theile desselben führt eine mittels eines Hahnes zu verschliessende Metallröhre zum Kessel, und aus dem untersten Theile des Behälters, dicht über dessen Boden, geht eine zweite ähnliche Röhre zu den einzelnen Wannen, wodurch diesen das kalte Wasser zugeführt wird. Eine dritte, vom Boden des Kessels ausgehende Metallröhre versieht die Wanne mit heissem Wasser. Syphilitische, Krätzige, sowie mit andern ansteckenden Krankheiten Behaftete müssen, wo es irgend ausführbar ist, ihre besondern Wannen haben, wenigstens müssen in kleinern Heilanstalten die gemeinschaftlichen Badewannen nicht aus Holz gefertigt sein, da ihnen Krankheitsstoffe mehr, als den metallenen anhängen. Eben deshalb und der grössern Dauer wegen, sind überhaupt die metallenen den hölzernen Wannen vorzuziehen, wenn gleich ihre erste Anschaffung kostbarer ist. Die Wannen von Zink oder Kupfer müssen 5 Fuss lang, 2 Fuss breit, 2½ Fuss hoch und am Kopfende etwas höher sein, zum freiern Ausstrecken und Bewegen der Kranken, am Fussende können sie etwas schmäler gefertigt sein. Zum leichtern Transporte ist es zweckmässig, die Wannen unten mit 2 hölzernen Rollen zu versehen. Ein Thermometer zum Abmessen des Wärmegrades darf in keinem Badezimmer fehlen. Des Badezimmers Fussboden muss, wo die Wannen stehen, mit Metallplatten oder flachen Steinen belegt sein, damit das verschüttete Wasser in eine längs der Wanne angelegte Rinne ablaufen, oder bis zur Trockne aufgewischt werden kann, ohne vom Fussboden eingesogen und später langsam verdunstet zu werden. Mittels jener metallenen Rinne kann auch das gebrauchte Wasser aus den Wannen nach Aussen abgeleitet werden. Ausser der Einrichtung zu Wannenbädern darf die zu russischen Dampfbädern, zu Sturz-, Regen-, Douche-, Bidetbädern und zu Räucherungen nicht fehlen. — Ersparungen aller Art sind in einer öffentlichen, besonders dem Wohle der Armen gewidmeten Heilanstalt höchst wichtig, wenn dadurch den allgemeinen und speciellen Zwecken kein Abbruch geschieht. Deswegen müssen die Kochherde in der Küche als Sparherde eingerichtet sein, ebenso dürfen Vorrichtungen nicht fehlen, um die Speisen, besonders Gemüse, mittels heisser Wasserdämpfe, die man durch sie strömen lässt, gahrzukochen. Besondere Beachtung verdient es, dass die Speisen in den dazu gebräuchlichen hölzernen Gefässen niemals anbrennen, wie bei Nachlässigkeit in metallenen; überdem auch, ohne Schaden zu nehmen, längere Zeit darin stehen bleiben können, indem sie, wenn sie in metallenen Gefässen erkalten, leicht Kupfer-, Blei- und Eisentheile auflösen, mithin zum grossen Nachtheile der davon Geniessenden vergiftet werden, letzteres ist leider nicht gleich nach dem Genusse, sondern erst nach und nach fühlbar. (S. Gefässe in d. Haushaltung.) Pflege der Kranken im Allgemeinen. Eine gute geregelte Krankenpflege unterstützt den Heilplan des Arztes, ist höchst lindernd für die Leidenden und ist diesem Gegenstande in öffentlichen Heilanstalten die allervorzüglichste Aufmerksamkeit zu widmen. Ausser den oben in der Anstalt berührten Einrichtungen gehören hierher nun noch: Die Einrichtung einer zweckmässigen Lagerstätte für die Kranken, sie ist in einer Heilanstalt von

grosser Wichtigkeit. Den Leidenden zwingt hier die Nothwendigkeit, sich auf einen kleinen Raum, sein Krankenbett, zu beschränken, mit Schmerzen und mannichfachen Beschwerden zu kämpfen; eben deswegen gebietet die Humanität es als ernste Pflicht, ihm den kleinen Raum so bequem als möglich zuzurichten. Die Bettstelle muss von Eisen und zwar von geschmiedetem, hinreichend stark gefertigt, mit Ölfarbe angestrichen und in den einzelnen Stäben mit Binsen umwickelt sein, um sie selbst gegen Rost, und die Matratzen gegen Durchscheuern zu sichern. Die Erfahrung lehrt, dass die den Kranken um alle Ruhe bringenden Wanzen und anderes Ungeziefer viel weniger darin nisten, als in hölzernen Bettstellen. Letztere werden mit der Zeit stets von Würmern zernagt, und verursacht dies Nagen manchen Kranken ein lästiges Geräusch. Wenn gleich die eisernen Bettstellen bei der Anschaffung kostbarer als hölzerne sind, so gleicht ihre Dauer dies wieder aus. Bei einem Durchschnittsgewichte von 50 Pfund können sie hinreichend stark sein. Zweckmässig ists, wenn ihr Fussende mit Bretern bekleidet ist, weil die Kranken im Schlafe oder im bewusstlosen Zustande leicht nach Unten sinken, die Füsse durch das eiserne Gitterwerk gleiten, kalt werden und durch Druck leiden. Zum Boden der Bettstellen nimmt man starke und nicht zu weit voneinander liegende Gurte, die theils quer, theils schräge um die Längenstäbe befestigt werden. Bei hölzernen Bettstellen müssen die Pfosten aus hartem Holze gefertigt werden und sind mit Ölfarbe anzustreichen. Jede Bettstelle muss $2^1/_2$ Fuss breit, $6^1/_2$ Fuss, 6 Fuss (für Frauen 5 bis $5^1/_2$ Fuss) lang, 2 Fuss hoch, d. h. der Boden von den Dielen entfernt sein, letzteres, damit die Luft frei darunter wegstreichen und der Fussboden unter dem Bette bequem übersehen und gereinigt werden kann. Diese Höhe erleichtert auch alle chirurgischen Hülfsleistungen sehr. (*Rust* l. c. S. 347. *Zeller* l. c. S. 198. *Henke*, E.-H. Nr. 8. S. 96. *Röber* l. c. S. 933.) Zur Unterlage und zur Bedeckung der Kranken müssen Matratzen von Bettzeuch oder Leinwand mit Pferdehaaren, Seetang, Heu, Häckerling oder Moos fest gestopft und eng abgeheftet, etwa 6 Zoll dick, und der Länge und Breite der Bettstelle anpassend benutzt werden. Matratzen von Pferdehaaren verdienen vor allen den Vorzug, weil sie am längsten dauern, genügend elastisch, und weich genug sind, um den Kranken überall gegen Druck und frühzeitiges Durchliegen zu schützen. Nächstdem passt Seegras und Strohhäckerling der Wohlfeilheit wegen am besten. Das Kopfkissen, keilförmig, mit der scharfen Spitze nach Unten gekehrt, wird von denselben Materialien zugerichtet. Werden Strohmatratzen als Unterlagen benutzt, so ist denselben noch eine Kopf- und Leibmatratze mit Krellhaaren gestopft, zuzufügen. (*Zeller's* Lehrbuch der Medicinalpolicei in den preussischen Staaten. Th. 3. Leipz. 1830 S. 197.) Zur Bedeckung der Kranken sind wollene, gut ausgewalkte, weisse oder grüne, hinreichend grosse Decken am zweckmässigsten; sie müssen etwas breiter als die Matratze und so lang sein, dass der Kranke sie am Fussende umschlagen und so die Füsse zwischen beide Lagen hineinschieben kann. Zum Bettlaken und zum Bezuge des Kopfkeilkissens und der Decke dient starke gebleichte Leinwand; es hängen derselben weniger leicht Krankheitsstoffe an, sie ist leicht zu reinigen und viel dauerhafter als baumwollene Zeuche. Federbetten sind in Krankenhäusern unzweckmässig und im Allgemeinen entbehrlich, weil sie sehr kostbar, zu warm für die Kranken, nicht elastisch genug und, des Zusammensinkens wegen, sehr unbequem für einzelne Körpertheile sind, andere dagegen leicht erkältet werden. Federbetten saugen die Ausdünstungen der Kranken stärker als Haar- und Strohmatratzen ein und geben, ihrer schwierigen Reinigung wegen, mehr zur Verbreitung contagiöser und miasmatischer Krankheiten Veranlassung. Der Federstaub verunreinigt die Zimmer bedeutend. Dass aber für Kranke, die in gesunden Tagen immer auf Federbetten schliefen, eine plötzliche Veränderung des Lagers in Krankheiten weder bequem noch nutzbar sein kann, ist leicht einzusehen, eben deshalb müssen in solchen Fällen auch Federbetten u. s. w. vorräthig gehalten werden, zumal wenn die Heilanstalten auch von Kostgängern der höhern

Stände benutzt werden. Vorhänge oder Gardinen vor Krankenbetten sind unzweckmässig und entbehrlich. Die gewöhnlichen Bettschirme (6 Fuss lange und 3 Fuss hohe Rahmen, mit grüner Leinwand überzogen, auf 2 Fuss hohen Querfüssen ruhend, sodass sie feststehen) frei gegen das Bett oder zu beiden Seiten desselben aufgestellt, entrücken den schwer leidenden und sterbenden Kranken den übrigen Kranken des Zimmers genügend, sowie solche Schirme und Fenstervorhänge auch in nöthigen Fällen das Licht abhalten und den Kranken hinreichend isoliren. Die Schirme nehmen wenig Raum ein und sind leicht zu transportiren. Vorhänge beengen das Gefühl des Kranken oftmals, beschränken den Luftwechsel; sind ferner Fänge für Krankheitsstoffe aller Art, und verursacht ihre Einrichtung und Unterhaltung nicht unbedeutende Kosten. Ungewöhnliches Benehmen der Kranken und plötzliche lebensgefährliche Zufälle, Apoplexie u. s. w., die hinter den Vorhängen sie befallen, entgehen leicht den Mitkranken und Wärtern, sodass die Zeit zur Hülfe verstreichen kann. Um den Kopf des Kranken kühl und doch auch weich zu lagern, bedient man sich hin und wieder der ledernen mit Leinwand überzogenen Luftkissen. Um bei langwierigen Krankheiten, Abzehrungen u. s. w. das Durchliegen hagerer Individuen zu verhüten, möchten mit den Haaren gegerbte Rehhäute sich am zweckmässigsten als Unterlage empfehlen. Eine solche Unterlage ist weich und gleichmässig, wird nicht hart und lässt sich von etwanigem Schmuz leicht wieder reinigen. Um bei schwer Kranken und Verwundeten die Excretio alvi zu erleichtern, hat sich die Kunst in Erfindung kostspieliger, theils nutzloser, theils entbehrlicher Vorrichtungen überboten; sie alle werden durch ein einfaches Steckbecken, das dem Kranken leicht unterzuschieben ist, ersetzt. Von der Decke des Krankenzimmers muss zur Brustgegend des Kranken herab eine starke, unten mit einer Quaste endigende Schnur hängen, die ihm zum bequemern Aufrichten nützt. Die Bettwäsche muss bei Kranken, die stets im Bette zubringen, stark ausdünsten und sie durch manche Ausleerungen öfter verunreinigen, viel öfter als bei Gesunden gewechselt werden. Gewöhnlich muss dies alle 14 Tage, nach Umständen auch öfter geschehen. Schmuz in den Betten verpestet die den Kranken umgebende Luft, zumal wenn unwillkürliche Ausleerungen darin stattfinden, Unterlagen von Tüchern, Wachsleinwand müssen dem begegnen. Mindestens alle 8 Tage wechselt der Kranke seine Leibwäsche, nach Umständen öfter. Die Leib- und Bettwäsche muss vor dem Gebrauche gut ausgetrocknet und erwärmt werden. Die schmuzige Wäsche muss gleich nach dem Wechseln aus dem Krankenzimmer entfernt werden, weil sie sonst die Luft mit üblen Dünsten anfüllt. Nasse Utensilien dürfen niemals in den Zimmern getrocknet werden. Alle wollenen Decken müssen viermal jährlich gewaschen und gewalkt werden. Die Wäsche der Krätzigen und Venerischen ist besonders zu zeichnen. Die Spei- und Uringläser und Becken sind täglich sorgsam zu reinigen. Die Strohsäcke müssen alle 2 Monate mit frischem Stroh gefullt werden, wenn besondere Umstände dies nicht schon früher nothwendig machen. Die Haarmatratzen sind im Sommer öfter, ebenso alle Betten in die Sonne zu legen, aber auch im Winter zuweilen dem freien Luftzuge auszusetzen, tüchtig auszuklopfen und aufzulockern. Der Kranke selbst werde dahin angehalten, sich Morgens Gesicht und Hände, nach Erforderniss mit kaltem oder lauwarmem Wasser zu waschen, bei Unvermögen des Kranken besorge solches der Wärter; jeden achten Tag erhält er dazu ein reines Handtuch. Morgens, so auch nach dem Essen, muss der Kranke seinen Mund ausspülen. Zur Reinigung des ganzen Körpers und zur Beförderung der freien Hautthätigkeit dienen von Zeit zu Zeit allgemeine warme Bäder oder Waschungen mit einem feinen Schwamme. Für die Reinigung des mit Eiter, Blut, Schleim oder Faeces beschmuzten Körpers muss sorgsam gestrebt werden. Das Haupthaar ist täglich zu kämmen, der Bart nach Bedürfniss abzuscheeren. Das etwa vorhandene Ungeziefer jeder Art erfordert besondere Berücksichtigung. Die Nahrung der Kranken erfordert in einer öffentlichen Heilanstalt die

Rücksicht, dass mehrere Portionsätze festgestellt, die Kranken in 4 Classen getheilt und, nach Bestimmung des dirigirenden Arztes, ihnen eine viertel, eine drittel, eine halbe oder ganze Portion verabreicht werde. Die Kranken müssen die Speisen weder zu heiss noch zu kalt erhalten; ausser den in der Anstalt verabreichten dürfen sie weder von Besuchenden, noch von den Wärtern ohne besondere Bewilligung des Arztes etwas empfangen, weil unerlaubte Genüsse höchst nachtheilig werden können. Fehlt dem Kranken die Esslust, so nöthige man ihn nicht zum Genusse; denn oftmals werden wider Willen oder gar mit Ekel genossene Speisen schlecht verdaut, sie geben keinen Nahrungsstoff ab, wirken hingegen als Krankheit erzeugende und die vorhandene Krankheit steigernde Schädlichkeit. Das allgemeinste Getränk für Kranke ist Quellwasser, auch Brunnenwasser. Es muss völlig klar, farblos, geruch- und geschmacklos sein, weder viele Salztheile noch Eisen in sich aufgelöst enthalten; täglich muss es den Kranken wiederholt frisch verabreicht werden und darf nicht zu lange in den Krankenzimmern stehen, weil es hier einen grossen Theil der Ausdünstungen einsaugt. Das verabreichte Bier darf weder zu alt, noch zu frisch, d. h. weder sauer, noch unausgegohren sein und keine reizende erhitzende Stoffe enthalten. Die erforderlichen schleimigen Getränke dürfen nie zu concentrirt bereitet werden, sie löschen so den Durst nicht und widern den Kranken in der Art bald an, dass er lieber durstet als davon trinkt. (S. Beköstigungsregulativ, wie es in den preussischen Friedensspitälern überall eingeführt ist. *Rust's* Handb. d. Chirurgie. Bd. 10. S. 364.) Die Kleidung der Kranken sei einfach, reinlich, bequem, und bedecke alle Körpertheile gleichmässig. Zweckmässig ist es, eine allgemeine Hospitalkleidung, für arme Kranke wenigstens, einzuführen. Alle Kleidungsstücke abgehender Kranken müssen vorher wieder sorgsam gereinigt werden, ehe Andere sie wieder erhalten. Die in ansteckenden Krankheiten getragenen müssen mit Lauge ausgekocht und längere Zeit ausgelüftet werden. Die eignen Kleider der Krätzkranken müssen ausgelaugt, oder hohen Hitzgraden und längere Zeit der freien Luft ausgesetzt werden, bevor der Eigenthümer sie zurückerhält. Krätzige und Syphilitische müssen in der Anstalt besonders gezeichnete Kleider erhalten. Haften an Kleidern bösartige Krankheitsstoffe, so müssen sie verbrannt werden. Die Krankenwärter und Wärterinnen (s. d. Art.) einer Heilanstalt müssen durchaus gesund an Leib und Geist sein, da ihr Amt grosse Beschwerden und Opfer mit sich führt, z. B. Nachtwachen, das Warten von Personen, die mit Ekel erregenden und ansteckenden Krankheiten behaftet sind, den täglichen Anblick Sterbender u. s. w. In neuerer Zeit sind in grössern Heilanstalsen eigene Krankenwärterschulen zur Ausbildung geeigneter Individuen für den Krankendienst errichtet. Im Durchschnitt rechnet man auf 10 bis 15 Kranke einen Wärter. In einer öffentlichen Heilanstalt müssen nun folgende Individuen Pflege und ärztliche Hülfe finden: 1) Arme Kranke aus der Bürger- und arbeitenden Classe, denen die armen Angehörigen nicht die gehörige Pflege in ihrer Behausung geben können. 2) Kranke Dienstboten. 3) Arme Handwerksgesellen, sowie arme und elternlose Lehrlinge. 4) Arme Reisende. 5) Kranke aus Zucht- und Arbeitshäusern. 6) Kranke Vagabonden. 7) Kranke Bordellmädchen aus in grössern Städten geduldeten Bordellen. 8) Soldaten, wenn sie an Orten ohne Militairspitäler erkranken. 9) Wohlhabende, wenn sie fremd, unverheirathet sind und es ihnen an der erforderlichen Pflege gebricht, oder wenn sie sich Operationen oder andern mit Lebensgefahr verbundenen Curen zu unterwerfen genöthigt sind. Für die Verwaltung von Krankenanstalten wird zweckmässig eine aus mehrern Mitgliedern bestehende, berathende, begutachtende und revidirende Behörde gebildet (Curatorium). An die Spitze dieser Behörde sowol als der Anstalt selbst sollte stets ein Arzt gestellt werden, da nur der Arzt es wissen kann und muss, was zum Heil derselben, zu ihrer Erhaltung und Verbesserung erforderlich ist. Das Personale für die specielle Verwaltung zerfällt in das der Ökonomie und in das der ärztlichen Behandlung vorstehende. Ersteres muss dem dirigi-

renden Arzte subordinirt sein. An der Spitze der Ökonomieverwaltung steht ein Inspector. Krankenanstalten, die etwa hundert Kranke aufnehmen können, erfordern einen behandelnden Arzt und zwei Assistenzärzte. Der behandelnde Arzt muss in der Anstalt, oder sehr nahe bei derselben wohnen, damit er acute Kranke täglich zweimal, chronische einmal besuchen kann. Freundliche, humane, sorgfältige und möglichst umsichtige Behandlung derselben muss seine höchste Aufgabe sein. Seinen Anordnungen muss stets sparsame Zweckmässigkeit zur Basis dienen. In grössern Anstalten, wo mehrere Ärzte fungiren, muss jeder seinen speciellen Wirkungskreis angewiesen erhalten. Die Unterärzte besorgen nach Vorschrift des Dirigenten den Verband bei äusserlich Kranken und rapportiren diesem beim Besuche über den Zustand der Kranken und den Verlauf der Krankheiten, weswegen sie die Kranken öfter beobachten und von ihnen und den Wärtern Erkundigungen einziehen müssen. Bei den Besuchen bestimmt der Arzt die Diät, welche sogleich vom Unterarzt verzeichnet und nach der Visite in den gemeinsamen Diätzettel eingetragen wird. Alle Verordnungen werden vom Unterarzte sogleich in ein Buch eingetragen, vom Arzte nach der Visite durchgesehen und unterschrieben. Die fertigen Arzneien revidirt der Unterarzt und beobachtet deren richtige Vertheilung durch die Wärter. Die Namen aller Kranken, Alter, Religion, Gewerbe, Geburtsort, Krankheit, Aufnahme und Entlassung werden ebenso in eine Liste eingetragen, als die der Verstorbenen in eine andere. Aus den Tagesrapporten werden die Monats- und Jahresrapporte zusammengesetzt. Über jeden Kranken muss ein ausführliches Journal geführt und diesem bei den Verstorbenen ein genauer Obductionsbericht hinzugefügt werden. Den Obductionen muss der Arzt selbst beiwohnen. Pflicht des Arztes ist es, öfter über den Krankenstand, die häufigsten Krankheiten, Veranlassung zu denselben Berichte anzufertigen, Mittheilungen über die Wirkungen neuer Arzneien, über den Nutzen neuer Curmethoden u. s. w. zur öffentlichen Kenntniss des ärztlichen Publicums zu bringen, da sich in Krankenanstalten wichtige Data sammeln lassen, die der Natur der Sache nach in der Privatpravis, wo die Controle der Kranken weniger sicher und genau ist, auch zweideutiger ausfallen müssen. Krankenhäuser für Irre müssen zu den Anstalten gezählt werden, deren zweckmässige Einrichtung die wichtigste Aufgabe für den Staat und von hohem Interesse für alle Staatsbürger ist. Verwahrung und Beschützung der ihres Verstandes beraubten Unterthanen, sodass sie weder sich noch Andern nachtheilig werden, keine Veranlassung zu öffentlichen Störungen geben und ihnen selbst durch andere Menschen kein Schaden geschieht, dann aber auch für ihre Wiederherstellung die geeignete Fürsorge zu treffen, damit sie der menschlichen Gesellschaft wieder gegeben werden, diese Sorge fällt dem Staate zu. In früherer Zeit beruhigte der Staat sich, wenn er diese Unglücklichen einsperrte und ernährte, und zwar auf Festungen und in Zuchthäusern, wenn auch getrennt von Gefangenen und Verbrechern. Selten oder niemals entsprechen diese Verwahrungsörter dem Zwecke, die Kranken der bürgerlichen Gesellschaft wieder zu gewinnen, im Gegentheil war mit der Einlieferung in die Höhlen des Jammers Verschlimmerung des Zustandes eingeleitet und ihr moralisches Todesurtheil unterzeichnet. Viele Länder verdanken ihren Regierungen in den letzten Decennien höchst zweckmässige Anstalten, die nicht allein zur Detention der Irren, sondern gleichzeitig und vorzugsweise zur Heilung derselben begründet sind, wohin die des Sonnensteins bei Pirna, zu Siegburg, zu Hofheim, zu Sachsenberg bei Schwerin u. s. w. rühmlichst zu zählen. Eine strengere Trennung der Irrenheilanstalt von der Detentionsanstalt ist bis jetzt wol nur in Sachsen praktisch ausgeführt. Die Anstalt zu Siegburg soll, der Unterhaltungskosten wegen, rein als Heilanstalt nicht mehr bestehen, sondern gezwungen sein, auch sogenannte Unheilbare, oder solche Irre aufzunehmen, welche schon über zwei Jahre erkrankt sind. Im Jahre 1824 umfasste der Plan, die Irrenheilanstalt Sachsenberg bei Schwerin zu gründen, ein doppeltes Institut, nämlich eine Heilanstalt für die Cur und ein Pflegehaus für hoffnungslose

Irre, welche beide in getrennten Gebäuden bestehen, jedoch unter dieselbe Direction und Administration vereinigt werden sollten. Es ist aber das Pflegehaus bisher nicht erbaut und werden beide Zwecke in der Heilanstalt seit ihrer Eröffnung im Jahre 1830 ruhmwürdig ausgeführt. Gewiss darf sich diese Anstalt in allen Beziehungen mit jeder besten Deutschlands vergleichen und ihre Errichtung ist eine köstliche Perle in dem Diadem des ehrwürdigen Silbergreises, weiland Grossherzogs Friedrich Franz von Mecklenburg. (S. *Flemming*, Nachrichten über die Heilanstalt Sachsenberg. Schwerin 1833. — *Dornblüth's* Darstellung der Medicinal-Polic.-Gesetzgebung u. s. w. in Mecklenburg. Schwerin 1834. S. 180 bis 199. Vergl. auch Art. Irrenstatistik.) Jede Irrenheilanstalt als solche muss nicht mit andern Krankenanstalten, aus oben angegebenen Gründen verbunden, übrigens aber, hinsichtlich ihrer Lage, ihres Grundes und Bodens, ihrer äussern und innern baulichen Einrichtungen, eines Hauptgebäudes und zweier Flügel, der Zimmer, Säle, Corridore, der Treppen, Fussböden, Thüren, Fenster, ferner hinsichtlich zweckmässiger Anlage und Beschaffenheit der Latrinen, Leibstühle, der Heizung, vorzugsweise durch erwärmte Luft, oder auch mittels ausserhalb der Zimmer angebrachter Öfen, ferner der allgemeinen und speciellen Reinlichkeit, reiner Luft, der Badeanstalt, zweckmässiger Lagerstellen, Bettwäsche, Kleidung, Nahrungsmittel, Wartung und Pflege durch vorzüglich gute Wärter und Wärterinnen, Trennung der Geschlechter, der Tobsüchtigen, der Unheilbaren, ferner zweckmässiger Verwaltung unter der Direction eines umsichtig kenntnissvollen praktischen Arztes — auf keine Weise von jeder andern Normalkrankenheilanstalt abweichend beschaffen sein. Beide Flügel des Gebäudes müssen in beiden Stockwerken durch verschliessbare Flügelthüren in Verbindung mit dem mittlern Hauptgebäude stehen, welches letztere auch allen ruhigen Kranken den Ausgang darbietet, während für die unruhigern besondere Ausgänge vorhanden sind. Jeder Flügelcorridor muss durch leicht zu versetzende Lattengitter in verschiedene Abtheilungen, zur Trennung verschiedener Classen von Kranken getheilt werden können. Männliche Kranke nehmen den einen Flügel, weibliche Kranke den andern Flügel ein. Die Abtheilung für unruhige und unreinliche Kranke befindet sich zweckmässig am äussersten Ende der Flügel, ebenso getrennt, parterre durch eine feste Wand abgesondert. Zu Sachsenberg enthält jede dieser Abtheilungen 8 Zimmer für Kranke und eine Wohnung für den Wärter und die Wärterin derselben, welche sämmtlich von einem kleinen, diese Sectionen durchschneidenden Corridor zugänglich sind. Jedes dieser Zimmer enthält eine hölzerne, unbeweglich in der Wand befestigte Bettstelle, eine desgleichen befestigte Bank und einen Tisch, ferner eine, vom Corridor aus zu reinigende Commodité, deren Abfluss durch eine kleine eiserne Thüre gesichert ist. Diese Zimmer erhalten reichlich Licht durch ein Fenster, das so hoch angebracht ist, dass es vom Fussboden aus nicht erreicht werden kann, und das ebenfalls vom Corridor aus, mittels an der Decke laufenden Zuges geöffnet, und wenn das Zimmer verdunkelt werden soll, durch einen beweglichen Fensterladen von Aussen bedeckt wird. Der Fussboden und die ringsum 7 Fuss hoch mit Bretern bekleideten Wände sind mit Ölfarbe angestrichen. Die Thüre kann nur von Aussen geschlossen werden und ist, wie das ganze Zimmer, so eingerichtet, dass ein etwa allein darin sich aufhaltender Kranke keinen Gegenstand findet, den er zertrümmern, oder mit dem er sich schaden könnte. Über der Thür ist eine Öffnung angebracht, durch welche das Zimmer, vom Corridor aus übersehen, oder Abends und Nachts durch eine hineingesetzte Lampe erleuchtet werden kann. Die in frühern Zeiten in Irrenanstalten gebräuchlichen Zwangsmittel, als Klötze, Ketten, der englische Sarg, die Cox'sche Schaukel, das hohle Rad, Säcke, Drehstühle und Ochsenziemer sind unnütz und schädlich und dort überall gänzlich verbannt, wo eine geläuterte Humanität herrscht. Zweckmässigere und vernünftigere Zwangsmittel verdrängten sie, und stellt jetzt jede gute Irrenheilanstalt nur ein Normalkrankenhaus zum Nutzen solcher Leidenden dar, deren Heilung ausser-

halb unter Privatverhältnissen, jeder Erfahrung zufolge, sehr schwierig und seltner erfolgreich, als in speciellen Anstalten ist. Desfalls muss auch die äussere und innere ganze Einrichtung Alles, was an ein Gefängniss erinnern kann, vermeiden und nur darauf achten, dass das Institut freundlich und wohnlich erscheint. Mehrere tüchtige Wärter müssen festgeschlossene Thore und Thüren, eiserne Gitter, hohe Mauern, Ketten und Bande ersetzen. Alle innern Bewegungen des Instituts müssen auf Gesetz und Ordnung, nicht auf Willkür und Gewalt basirt sein. Der Geist freundlicher Milde muss vom dirigirenden Arzte ausgehen und den Subalternen und Wärterpersonale eingeflösst werden. Zur Beschränkung Tobender muss nur die Zwangsjacke oder Zwangsmuffe, in seltenen Fällen der Zwangsstuhl angewandt werden. Verwahrung tobsüchtiger Irren in Zimmern, wo sie nichts zerstören können, macht häufig alle Zwangsmittel entbehrlich und genügt deren oben bemerkte innere Einrichtung dazu vollkommen. Bei unreinlichen und zerstörungssüchtigen Kranken dient ein langes Hemde, eine Jacke mit Ärmeln, die als Bänder enden und auf dem Rücken des Irren zugebunden werden. Einige Irrenärzte wollen durch Erfahrung belehrt sein, dass körperliche Züchtigungen, umsichtig und in Gegenwart des Arztes angewandt, in einzelnen seltenen Fällen, bei höchst störrischen, unfolgsamen, zuweilen selbst muthwillig unreinlichen und boshaften Kranken, wo noch ein gewisser Grad von Zurechnungsfähigkeit stattfindet und wo die übrigen Zwangsmittel nicht fruchten, nicht ganz entbehrt werden können. Die Kranken besserten sich hinterher, wurden reinlicher und folgsamer. Im Allgemeinen sind körperliche Züchtigungen durchaus zu verdammen, in seltenen Fällen können sie, weise benutzt, die Cur füglich unterstützen. (S. *Rust's* Handbuch der Chirurgie. Bd. 10. *Zeller*, Die Medicinalpolicei in den preussischen Staaten. Th. 3. Leipz. 1830. *Röber*, Von der Sorge des Staates für die Gesundheit seiner Bürger. Dresden 1806. *Henke's* Staatsarzneikunde. 6., 8. u. 10. Ergänzungsheft. *Schmidtmüller*, Handb. d. Staatsarzneikunde. Landsh. 1804. S. 48. *Marcus*, Von den Vortheilen der Krankenhäuser für den Staat. Bamberg 1799. *W. Blizard*, Vorschläge zur Verbesserung der Hospitäler a. d. Engl. Jena 1799. *J. F. Niemann*, Taschenbuch der Staatsarzneiwissenschaft für Ärzte. Bd. 2. Leipz. 1828. *E. Horn*, Öffentliche Rechenschaft über meine 12jährige Amtsführung etc. Berlin 1818. *M. Stoll*, Über die Einrichtung der öffentlichen Krankenhäuser. Wien 1788. *J. Howard*, Nachricht von den vorzüglichsten Krankenhäusern in Europa, a. d. Engl. Leipz. 1791. *J. Hennen*, Bemerkungen über einige wichtige Gegenstände aus der Feldwundarznei und über die Einrichtung und Verwaltung der Lazarethe, a. d. Engl. von *Sprengel*. Halle 1820. *F. Böttcher*, Bemerkungen über Medicinalverfassung, Hospitäler etc. Königsberg 1800. *P. H. Hensler*, Über Krankenanstalten. Hamburg 1785. *P. Krügelstein*, Handbuch der allgemeinen Krankenpflege. Gotha 1807. *Braun*, Über Spitaleinrichtungen, Heilbronn 1808. Anleitung zur allgemeinen Krankenpflege. Edinburg 1809. *F. May*, Unterricht für Krankenwärter. Manheim 1784. *J. F. Dieffenbach*, Anleitung zur Krankenwartung. Berlin 1832. *Hufeland's* Journal Bd. 23. St. 3. Berlin 1806. *Guyton Morveau*, Abhandlung über die Mittel die Luft zu reinigen, a. d. Franz. Wien 1805. *K. G. Kühn*, Briefe über die Mittel die atmosphär. Luft zu reinigen. Leipz. 1813. Hamburg in naturhistorischer und medicinischer Beziehung. Hamb. 1830. S. 136. *Hebenstreit's* Lehrsätze der medicin. Policeiwissenschaft. Leipz. 1791. S. 188. *Fenken's* Entwurf eines allgemeinen Krankenhauses. Wien 1784. Das allgemeine Krankenhaus in Mainz, entworfen von *Strack*. Frankf. a. M. 1788. Nachrichten an das Publicum über die Einrichtung des Hauptspitals in Wien. 1784. Dr. *Friedländer*, Programm zur Errichtung eines Irrenhauses, Altenb. Annal. 1822. H. 3. Dr. *Günther*, Revision der wichtigsten Vorrichtungen und Mittel zur Reinigung der Luft namentlich in Krankensälen etc. *Henke's* Zeitschrift. 8. Ergänz. H. S. 118. 121. 183. 141. Dr. *Albers*, Über den Zustand der Irrenanstalten in England. Med. chir. Zeitung 1818. Bd. 3. *Amelung*, Über Anstalten für

Gemüthskranke. *Henke*, l. c. Bd. 31. S. 348. H. 2. Dessen Nachricht über die Heizung mit erwärmter Luft. *Henke* l. c. Ergänz. H. 13. S. 238. *Bird*, Bemerkungen über Krankenhäuser für Wahnsinnige. *Henke*, Erg. H. 16. S. 173. *W. Roller*, Die Irrenanstalt zu Heidelberg nach allen ihren Beziehungen. Carlsruhe 1831. *Flemming*, Nachrichten über die Heilanstalt Sachsenberg. Schwerin 1833. *Dornblüth*, Darstellung der Med.-Polic.- Gesetzgebung etc. im Grossherzogthum Mecklenb.-Schwerin 1834 von Seite 130 bis 199. *Elser*, Über die Zweckmässigkeit der körperlichen Correctionsstrafen in Irrenanstalten. *Pierer's* allgemeine medicin. Zeitung 1832 Nr. 85—89.) (Dr. *Dornblüth.*)

Krankenpflege. Die Lehre von der Krankenpflege (*Parabolanologia*) ist ein sehr wichtiger Gegenstand, dessen Ausübung bei unzähligen Krankheiten oft mehr als alle Arznei vermag, ist aber leider! häufig von Ärzten wenig beachtet worden, und wenn wir die öffentlichen Krankenanstalten ausnehmen, so fehlt es in der Civilpraxis häufig an guten Krankenwärtern, die zweckmässig unterrichtig worden sind, obgleich es nicht an Schriften über diesen Gegenstand mangelt (s. u.) Zu tüchtigen Wärtern und Wärterinnen für Kranke passen fremde Personen meist besser, als nahe Verwandte, da letztere oft zu viel Antheil an den Leiden der Kranken nehmen und nicht Kraft und Muth genug besitzen, ihnen das Schädliche zu verweigern und die ärztlichen Vorschriften streng zu befolgen. Ein gutes Wärterpersonal ist selbst in öffentlichen Krankenhäusern, noch mehr in der Civilpraxis, eine seltene Erscheinung; nur die Heilanstalten in katholischen Ländern, wo fromme Ordensbrüder und Schwestern, durch religiöse Motive bestimmt, die Krankenpflege übernehmen, machen hiervon eine Ausnahme. Krankenwärter müssen durchaus gesund, und von kräftigem Körperbaue sein, damit ihr Anblick keinen widrigen Eindruck auf den Kranken mache; sie müssen auf Reinlichkeit des Körpers und der Kleidung halten, dürfen keinen Tabak rauchen, und weder dem Spiele, noch dem Trunke ergeben sein. Entschiedene Liebe für ihren Dienst muss sie beseelen, um die Anstrengungen und Beschwerden desselben, den Anblick Sterbender, die Wartung von Kranken mit Ekel erregenden Übeln u. s. w. mit Muth und Ausdauer ertragen zu können. Sie müssen ferner streng, rechtlich, geduldig, mitleidig, nachsichtig gegen die Launen der Kranken, und ohne Jähzorn sein, aber auch Charakterfestigkeit genug besitzen, um nicht aus falschem Mitleid die Vorschriften des Arztes zu vernachlässigen und ihnen Dinge zu erlauben, die ihnen schädlich werden können. Auch ist es gut, wenn die Wärter schreiben können, wenigstens müssen sie Gedrucktes und Geschriebenes zu lesen verstehen, damit sie sich keine Verwechselungen in Betreff der den Kranken zu reichenden Arzneien zu Schulden kommen lassen. Sehr wichtig ist ein gehöriger Unterricht für Krankenwärter, wofür der Staat durch öffentliche Anstalten sorgen sollte, so wie denn kürzlich eine solche eigene Wärterschule in Berlin eingerichtet worden ist, die man leider in vielen andern Städten noch vergebens sucht. Die wichtigen Gegenstände des Unterrichts beziehen sich auf das gesammte diätetische Verhalten der Kranken, sowol was Körper- als Seelendiät anbetrifft; hier sind die Lage des Kranken im Bette, die nöthige Reinlichkeit desselben und seiner nächsten Umgebung, Essen und Trinken, Kleidung, Schlaf und Bewegung des Kranken, Reinlichkeit der Zimmer und Sorge für frische Luft, die Pflege und Wartung Sterbender (s. Euthanasia bei Tod) etc., alles Dinge, die die grösste Berücksichtigung verdienen (s. Krankenhaus). Auch ist es gut, wenn Krankenwärter, wie dies in Berlin geschieht, das Aderlassen, Blutegelsetzen, Klystiere beibringen, Pflasterstreichen und sonstige kleine chirurgische Operationen kennen lernen. Leider werden die meisten Krankenwärter und Krankenwärterinnen aus der niedersten Volksclasse genommen, denen es an Humanität fehlt; daher die psychische Behandlung der Kranken, die so höchst wichtig ist, von Seiten der Erstern so mangelhaft und so verkehrt bleibt, wodurch, wenn der Arzt nicht auf-

merksam auf den Krankenwärter ist, unendlicher Schaden geschehen kann. Aus diesem Grunde ist es Pflicht der verwaltenden Behörden bei öffentlichen Krankenanstalten, durch reichliche Besoldung und freundliche Behandlung der Wärter, sowie durch ausserordentliche Belohnung der Ausgezeichneten dahin zu wirken, dass auch von bessern und gesitteten Leuten aus der mittlern Volksclasse Anstellung in Heilanstalten gesucht werde und dass die Noth nicht gebietet, loses Gesindel für den Krankendienst zu wählen, welches Niemand mehr in Dienst behalten will und welches das Krankenhaus als den letzten Zufluchtsort zur Fristung seines Lebens ansieht. In der Civilpraxis findet man mehr weibliche als männliche Krankenwärter, die im Allgemeinen letzteren auch vorzuziehen sind, weil sie mehr Mitgegefühl besitzen und weniger roh als Männer mit Kranken umgehen. Das Bedürfniss guter Krankenwärter wurde nie dringender gefühlt, als zur Zeit der herrschenden Cholera; so war es auch hier in Rostock; dennoch fehlt auch noch bis heute eine Anstalt für den Unterricht derselben im hiesigen Orte, die vielleicht ein eben so dringendes Bedürfniss ist, als der vom Staate angedeutete und honorirte Unterricht für die Hebammen. Möchte doch diese wichtige Angelegenheit mehr zur öffentlichen Kunde gebracht werden, damit der Staat zweckmässige Anstalten der Art errichtete. (*Lebaud*, Gemeinnütziges Handbuch der Krankenpflege etc. A. d. Franz. von *Fr. R. Reinhard*. — *Fr. A. May*, Unterricht für Krankenwärter. Berlin, 1820. 3. Aufl. 2. Bd. — *J. F. Carrere*, Handbuch zur Krankenpflege. A. d. Franz. Strassburg 1787. — *J. G. Pfähler*, Unterricht f. Personen, welche Kranke pflegen. Riga, 1793. — Unterricht f. Personen, welche Kranke warten. A. d. Franz. Wien 1796. — Anleitung zur allgem. Krankenpflege. Ein Handbuch für Krankenwärter. Eisenberg, 1813. — *Franz Xaver Häberl*, Abhandl. über öffentl. Armen- und Krankenpflege. München 1813. (Ein sehr gutes Werk). — *J. C. Fodéré*, Manuel des Garde-Malades. Paris 1819. — *Marc*, Garde-Malade; in Dict des sciences méd. Tom. XVIII. — *Gregoire*, des Garde-Malades etc. Paris, 1819. — *Wendt*, der Gesundheitsfreund, ein theoret. prakt. Handb. f. Krankenpfleger. Leipzig 1823. — *Erh. Mangold*, Katechismus für Krankenwärterinnen. Bamberg, 1806. — *F. E. K. Krügelstein*, Handb. d. allgem. Krankenpflege. M. K. Erfurt, 1807. — *M. F. Schmidt*, Unterricht für Krankenwärter, Wien, 1831. — *J. F. Dieffenbach*, Anleitung zur Krankenwartung. Berlin, 1832. — *E. Morin*, der Gesundheitsfreund etc. Leipzig, 1824.)

Krankenschweiss, s. Ausdünstung.

Krankenwärter, s. Krankenhaus u. Krankenpflege.

Krankenwärterschule, s. Krankenpflege.

Krankheit, *Morbus*, *νοσος* (im Allgemeinen), (franz. *Maladie*, engl. *disease*, ital. *malattia*, schwed. *Krankhet*). Jede Abänderung des organischen Lebens und Seins, jede Abweichung von dem naturgemässen Zustande des Lebens, wie sie sich äussert in den verschiedenen Abschnitten oder Perioden, die der Mensch als Kind, Jüngling, Mann und Greis durchläuft, nennen wir Krankheit. Die Beobachtung der Kranken am Krankenbette, das Auffassen der in die Sinne fallenden Krankheitserscheinungen bei jedem einzelnen Krankheitsfall, ist die Basis der Krankheitslehre. Wir nennen sie Klinik oder individuelle Krankheitslehre. Sie hat das Geschäft, neben den individualisirten Regeln der Heilung die individuellen Krankheiten oder die Krankheitsfälle kennen zu lehren; daher ist sie das Resultat der Wahrnehmung und der Beobachtung. Der Arzt sucht nun dieses Chaos der Krankheitserscheinungen zu vergleichen und zu ordnen, das Gemeinsame derselben aufzufassen, das Unwesentliche zu trennen und die Krankheitsfälle unter bestimmte Species zu bringen. Dies ist das Geschäft der speciellen Krankheitslehre oder Nosologie. Zweige derselben sind die specielle Semiotik, oder die Lehre von den Krankheitserscheinungen, als Zeichen in Bezug auf bestimmte Krankheitsformen, und zwar zur Erkennt-

niss der gegenwärtig bestehenden Krankheitsform (Diagnostik) oder der vorhergegangenen Krankheiten (Anamnestik) oder des wahrscheinlichen künftigen Verlaufs der Krankheit (Prognostik). Damit kann und darf der Arzt sich aber nicht allein begnügen. Um die Medicin zur Wissenschaft zu erheben und dem Bedürfnisse unsers Geistes Genüge zu leisten, ist auch die Pathologie oder eine allgemeine Krankheitslehre nöthig. Zu dieser gelangen wir, wenn wir die Resultate der Nosologie zur Erkenntniss der Krankheit nach ihren allgemeinsten Charakteren benutzen, und sie zur Allgemeinheit und zu obersten Grundsätzen erheben. Die Pathologie ist somit die Wissenschaft der Natur der Krankheiten des menschlichen Organismus überhaupt. Sie ist ein Theil der Naturwissenschaft und untersucht auf philosophische Weise die Erscheinungen der Krankheiten nach ihren letzten erkennbaren Gründen. Sie giebt uns somit Aufschluss über die wahre Natur und das Wesen der Krankheiten, da hingegen die Klinik und die Nolosogie uns nur die Erscheinungen, nicht die Krankheit selbst kennen lehrt. — Die Pathologie hat nun zwei verschiedene Quellen: 1) Die Physiologie, oder die Wissenschaft der Natur des menschlichen Organismus überhaupt, und 2) die Nolosogie oder die Lehre von den speciellen Krankheiten. Von letzterer empfängt sie Thatsachen; von ersterer Grundsätze zur Beurtheilung und Erklärung der Thatsachen. Nur durch die Übereinstimmung beider, der Speculation und der Empirie, muss sich die Wahrheit bewähren. Jede Theorie in der Medicin, die in der Praxis nichts taugt, beweiset dadurch nur, dass sie falsch sei. Sehr wahr sagt daher *Baglivi:* „Duo sunt medicinae cardines, ratio et observatio; observatio tamen est filum, ad quod dirigi debent medicorum ratiocinia.“ Zur Pathologie gehören folgende Theile: 1) Die Pathogenie, welche sich an die Physiologie schliesst und die Beantwortung der Frage: „welche Abnormitäten oder Abweichungen vom gesunden Zustande sind möglich?“ zum Endzweck hat. 2) Die Ätiologie. Sie untersucht die Verhältnisse des menschlichen Organismus, welche die Gesundheit desselben stören und Krankheiten hervorbringen, also Alles, was dem Leben und der Gesundheit schädlich ist (s. Gesundheit). Sie löset die Frage: welches sind die äussern Bedingungen der Entstehung der Abweichung vom gesunden Zustande? Sie ist einer der wichtigsten Gegenstände für den Arzt, wie für jeden Gebildeten. 3) Die Lehre von der Anlage oder der Prädisposition zu Krankheiten. Sie sucht die innern Bedingungen der Entstehung von Krankheiten zu erforschen. 4) Die Symptomatologie. Sie sucht die Frage zu beantworten: wie offenbaren sich die Krankheiten in der Erscheinung? Dagegen hat die allgemeine Semiotik die Beantwortung folgender Frage zum Gegenstande. „Welche allgemeine Abweichungen vom gesunden Zustande liegen bestimmten allgemeinen Erscheinungen zum Grunde?“ 5) Die allgemeine Nosologie. Sie untersucht, wie aus der Abnormität, d. i. Abweichung vom gesunden Zustande, der organische Process der Krankheit hervorgeht, und welches die allgemeinen Gesetze sind, die seinen Verlauf bestimmen. — Der Zweck der Pathologie ist also der, den Arzt in den Stand zu setzen, bei Krankheiten den ursächlichen Zusammenhang der Erscheinungen zu kennen, und da von dieser Erkenntniss die Möglichkeit der Ausübung der Heilkunst abhängt, so ist sie die Fundamentalwissenschaft derselben. Denn ein rationeller Arzt ist allein nur der, welcher mit Bewusstsein der Gründe, und von Ideen geleitet, die Verhältnisse des kranken Organismus bestimmt und leitet, und der den ursächlichen Zusammenhang zwischen den Heilmitteln und der Genesung einsieht. Die besondere Krankheits- und Heilungslehre (specielle Pathologie und specielle Therapie), welche die, einzelne Krankheitsarten betreffenden Kenntnisse (Natur, Form, Verlauf, Ausgänge, Entstehung, Ursachen und Behandlungsweise derselben) vorträgt, ist für den pracktischen Arzt ein sehr wichtiges Studium. Beide setzen mannichfaltige Kenntnisse aus den gesammten Naturwissenschaften voraus, besonders aber eine gründliche allgemeine Krankheits- und Heilungslehre, da

nur aus dem Allgemeinen das Besondere erklärt werden kann, so wie wir wiederum das Besondere zum Allgemeinen erheben müssen, soll die Medicin nicht aller Wissenschaft entbehren. Ohne genaue Kenntniss der speciellen Pathologie und Therapie kann der Arzt die Krankheiten nicht zweckmässig behandeln. Sie zeigen erst den Weg zur allseitigen Erkennung einzelner Krankheiten, ihrer Wirkungen auf den menschlichen Körper, ihrer Heilbarkeitsgrade, zur Einsicht in die veranlassenden Ursachen und in die passendsten und wirksamsten Heilmethoden und Heilmittel. Ohne sie ist der Arzt nie sicher, ein grösseres Übel, als die Krankheit selbst ist, durch seine Mittel zu verursachen. Sie giebt allein die Anleitung, die Krankheiten im Einzelnen, wie im Grossen zu verhüten, der Pest wie dem gelben Fieber und der Cholera Gränzen zu setzen, viele Krankheiten im Keime zu ersticken und Tausende von Menschen aus den Händen des Todes zu retten. Der Werth der besondern Krankheitslehre steht fest, mag auch in der Erkennung der Krankheiten noch Vieles dunkel, unvollständig und unzuverlässig, in der Vorhersagung viel Ungewisses und Schwankendes, in der Bestimmung der Curmethode und Heilmittel viel Unzureichendes und Mangelhaftes stattfinden. Keine Wissenschaft ist ganz frei von Fehlern und Unvollkommenheiten; aber der Werth der Medicin steht dennoch fest in den Augen eines jeden Sachkundigen. Die Medicin, als Kunst und Wissenschaft, hat im Laufe der Zeit verschiedene Schicksale erlitten, die nicht ohne bedeutenden Einfluss auf die Behandlung der Krankeiten sein konnten. Sie war anfangs nur die Frucht einzelner Wahrnehmungen, Beobachtungen und der Einbildungskraft, die sich auf rohe Empirie und Aberglauben stützten. Das Studium der Geschichte der Medicin, wie sie in neuern Zeiten *Curt Sprengel*, *Hecker* u. A. bearbeitet haben, ist nicht allein vom grössten Interesse für den Arzt, sondern auch für den gebildeten Laien. Am medicinischen Horizonte glänzten viele berühmte Männer, die sich als Ärzte, Naturforscher und Philosophen auszeichneten. Die vorzüglichsten aus älterer Zeit sind: *Hippokrates*, *Asclepiades*, *Caelius Aurelianus*, *Cornel. Celsus*, *Aretaeus*, *Galenus*, *Aetius*, *Avicenna*, *Rhazes*, *Alex. Trallianus*, *Paulus Aegineta*, *Fernelius*, *Forest*, *F. Plater*, *Paracelsus*, *Sennert*, *Riverius*, *Ballonius*, *Morgagni*, *Baglio*, *Huxham*, *Morton*, *Brendel*, *Freind*, *Stahl*, *Friedr. Hoffmann*, *Boerhaave*, *van Swieten*, *Gorter*, *de Haen* u. A. Die aus der neuern und neuesten Zeit sind: *Lieutaud*, *R. A. Vogel*, *Burserius*, *W. Cullen*, *Zimmermann*, *Gaubius*, *M. Stoll*, *S. G. Vogel*, *J. P. Frank*, *Ch. W. Hufeland*, *J. Ch. Reil*, *A. Fr. Hecker*, *J. Val. von Hildenbrand*, *Jos. Frank*, *A. G. Richter*, *A. W. Conradi*, *v. Graefe*, *Rust*, *Ph. J. Horsch*, *K. Fr. Burdach*, *Curt Sprengel*, *J. Brown*, *Röschlaub*, *Marcus*, *F. L. Kreysig*, *Meckel*, *Sachse*, *Sachs*, *J. D. Brandis*, *Jörg*, *Neumann*, *Naumann*, *Schönlein*, *Magendie*, *Esquirol*, *J. U. G. von Schäffer*, *J. N. Raimann*, und die neuesten Reformatoren: *Hahnemann* in Deutschland, *Broussais* in Frankreich und *Rasori* in Italien, mehrerer anderer berühmter Männer der Gegenwart nicht zu gedenken. — Erst *Hippokrates* gab der Arzneikunst die erste wissenschaftliche Tendenz. Er lebte vor 2298 Jahren, also 460 Jahr vor Christi Geburt. Von dieser Zeit an bis auf unsre Zeit wandelte die Medicin zwischen Theorie und Empirie, zwischen den Irrbildern und Truglehren einer irregeleiteten Phantasie, einer falschen Philosophie, und zwischen einem, den Geist und alle Forschungen tödtenden Dogmatismus. Aber dennoch ist sie allmälig fortgeschritten auf der Bahn der Entwickelung und allmäligen Vervollkommnung, wenn auch die einzelnen Irrlehren ihr einen periodischen Stillstand abzwingen. Ja, letztere hatten wenigstens immer das Gute, dass sie die denkenden Köpfe zur Revision des Bestehenden anspornten, wobei viele neue und schöne Wahrheiten zur wahren Bereicherung unserer Kunst gefunden und aufgedeckt worden sind. Auch die Gegenwart zeigt uns grosse Verirrungen in der Medicin als Wissenschaft, wovon die Homöopathie des *Hahnemann*, die Lehre des Contrastimulus und die Blutegelpraxis des *Broussais* und der pariser Ärzte, sowie

die heroische Quecksilberpraxis der Engländer Beweise sind. Aber auch aus diesen Verirrungen, von denen glücklicher Weise der wahre Praktiker wenig Notiz nimmt, werden manche Goldkörner zur Bereicherung unsers medicinischen Schatzes hervorgehen, die der Menschheit noch heilbringend sein werden, wenn diese Lehren schon lange zu Grabe getragen worden sind. Die wahre Quelle der ganzen Medicin als Kunst und Wissenschaft, die nie versiegt, ist und bleibt ewig die Erfahrung durch die Praxis. Sie ist es, der die Heilkunst ihren ersten Ursprung verdankt, die dieselbe wiederum auf den Weg der Wahrheit führte, wenn Schwärmerei und Unsinn, Systemssucht und Hypothesenkram sie davon abbrachten, — sie wird auch gegenwärtig die Trugbilder der Phantasie unsrer neuesten Reformatoren (wozu auch der in der Therapie so schwache *Schönlein* gehört) wie Nebelgebilde in ihr Nichts zerstreuen. Nur durch genaue Beobachtungen und Wahrnehmungen am Krankenbette, durch vorsichtig angestellte, verständige Versuche, durch einfache, daraus abgezogene reine und gründliche Vernunftschlüsse, durch den vereinten Gebrauch der Sinne und der Vernunft, kann die wahre Erfahrung erlangt, fernerhin begründet, vervollkommnet und erweitert werden. Dies bleibt also für den praktischen Arzt die Hauptsache, und sein vorzügliches Studium ist das Studium der Krankheiten am Krankenbette und das der classischen medicinischen Schriftsteller, die die Resultate ihrer gleichfalls am Krankenbette gemachten Erfahrungen in ihren Schriften niedergelegt haben. Das blosse Anschauen der Kranken, der blosse Gebrauch der Sinne, ohne über das Geschehene nachzudenken, giebt nie wahre Erfahrung; dies führt zu einer oberflächlichen, einseitigen Kenntniss, zu einer blos symptomatischen, schwankenden, unsichern Prognose und Heilmethode; — und die blosse Vernunft, von wirklichen Gegenständen abgezogen, versinkt leicht in leere Speculationen, Träumereien und falsche Bilder der Einbildungskraft. Die Vernunft und der Verstand müssen die Sinne, und diese wieder erstere controliren und berücksichtigen; nur so wird das wahre Heil der Kranken befördert. — *Raimann* sagt ganz richtig: „So wie die Sinneswahrnehmungen nicht ohne Bewusstsein, ohne Verstand, so können auch die Erkenntnisse nicht ohne Sinneswahrnehmungen und Anwendung der Vernunft, und die Beurtheilungen nicht ohne vorgängige Sinneswahrnehmungen und Erkenntnisse stattfinden. Erstere werden daher nicht ausschliesslich, sondern nur vorzüglich durch die Sinne, eben so die zweiten vorzüglich durch den Verstand, und die letztern vorzüglich durch die Vernunft zu Stande gebracht. In diesem Sinne sind Gegenstände der Wahrnehmung für den Arzt: die Körperbeschaffenheit und Eigenthümlichkeit der Kranken; die materiellen veranlassenden Schädlichkeiten, die Krankheitserscheinungen, viele Wirkungen der Heilmittel und anderer absichtlicher und zufälliger, nützlicher oder schädlicher Einflüsse, die Veränderungen in Leichen von Individuen, deren Krankheit man beobachtet hatte. Gegenstände des Verstandes (der Erkenntniss) sind: die Einsicht in den Zusammenhang der Krankheitserscheinungen, in ihr Verhältniss zur individuellen Anlage und zu den veranlassenden Schädlichkeiten, in die Natur einer Krankheit, die Bestimmung ihrer Art (Form), Modification, Grösse, ihres Zeitraumes, ihrer Einfachheit, Zusammensetzung oder Vermischung. Gegenstände der Vernunft sind für den Arzt; die Erklärung des Wesens, der Entstehung, des Verlaufs, der Ausgänge und Folgen (Nachkrankheiten etc.) der Krankheiten, die Beurtheilung der Wichtigkeit, die Vorerkennung der künftigen Veränderung einer Krankheit; die Eintheilung und Anordnung gesammter Krankheiten nach Wesen und Form; endlich die Bildung der Heilregeln, die Festsetzung der Heilmethoden, die Bestimmung der Heilmittel und die Leitung der Behandlung.“ Zur Befestigung und Berichtigung der an Kranken gemachten Diagnose, der Erkenntniss und Unterscheidung der Krankheiten, sowie zur Erforschung des Sitzes, des materiellen Grundes und der sinnlichen Ursachen der Krankheiten, sind nicht allein Leichenöffnungen höchst nöthig und wichtig, sondern der praktische Arzt muss auch mit den Resultaten derselben, welche die

pathologische Anatomie näher kennen lehrt und um welche sich besonders *Th. Bonnet*, *J. B. Morgagni*, *Jos. Lieutaud*, *Sandifort*, *Greding*, *M. Baillie*, *S. Th. Sömmerring*, *A. Vetter*, *Fr. G. Voigtel*, *Portal*, *J. Fr. Meckel*, *Esquirol*, *Laennec*, *Magendie*, *Spitta* u. A. verdient gemacht haben, bekannt sein. Jede Krankheitsart äussert sich durch gewisse, theils alle Zeiträume hindurch gleiche, theils jedem Zeitraume eigene Erscheinungen, an welchen sie erkannt und durch welche sie von andern unterschieden werden kann. In einem wahren Handbuche der praktischen Arzneiwissenschaft sind diese Erscheinungen, Zeichen oder Symptome der Krankheiten genau angegeben, und die wesentlichen Merkmale eines jeden einzelnen Übels herausgehoben und von den unwesentlichen gehörig gesondert. Die Classification oder Eintheilung der Krankheiten, welche uns einen engern und geordneten Überblick aller Krankheiten verschafft und die Arten und Spielarten allseitiger kennen lehrt, auch den grossen Vortheil hat, das Krankheitsstudium zu erleichtern, beruhet auf jener Methode. Zahlreich sind die Versuche, welche von jeher die medicinischen Schriftsteller angestellt haben, um das grosse Heer der Krankheiten zu ordnen und zu classificiren. Sie tragen alle mehr oder weniger das Gepräge der Unverlässigkeit und der Unvollständigkeit, und stützen sich fast immer auf dasjenige System der Medicin (und jedes System ist — Einseitigkeit), das zu ihrer Zeit an der Tagesordnung war. — Man hat die Krankheiten eingetheilt: nach dem Ursprunge in ursprüngliche und abgeleitete, ererbte, angeborene und erhaltene; nach dem Sitze und der Ausdehnung in allgemeine und örtliche, in innerliche und äusserliche, in Krankheiten der flüssigen und festen Theile (*Celsus*). Einige, z. B. *Felix Plater*, *Sauvages*, *Linné*, *R. A. Vogel*, *Cullen*, *P. Frank*, *Sprengel* etc. classificirten sie nach ihren Symptomen und nach ihrem Sitze; Andere, z. B. *Brown*, theilten alle Krankheiten in solche mit Übermaass und in solche mit Mangel an Kraft (sthenische und asthenische Krankheiten), und noch Andere, namentlich die Naturphilosophen der neuern Zeit: *Schelling*, *Kilian*, *Troxler*, *Kieser*, *Himly*, (und seine Schüler und Nachahmer: *Marx*, *Spitta* u. A. m.) nehmen nur drei Krankheitsgattungen: Krankheiten der Irritabilität, der Sensibilität und der Reproduction an. Aber alle diese Eintheilungen sind theils hypothetisch, theils schwankend, ungewiss und der wahren Natur der Krankheiten nicht entsprechend. Allen gebricht es an einem höchsten Eintheilungsprincip, welches eben so unumstösslich fest und logisch richtig, als praktisch zuverlässig wäre. Nur die Natur, das Wesen oder die sogenannte nächste Ursache der Krankheiten kann dies einzige, höchste, allen Forderungen der Wissenschaft und der Kunst entsprechende Princip geben. Da wir Ärzte indessen noch lange nicht die Einsicht in die Natur aller Krankheiten besitzen, so müssen wir uns an eine solche Eintheilung halten, die einerseits die geringsten Mängel für die Wissenschaft darbietet, andererseits sich nicht zu weit von der Natur entfernt, und so für die Kunst, für den praktischen Arzt am Krankenbette am brauchbarsten ist. Dass die Classification der Krankheiten, wie sie die Naturphilosophen, und namentlich auch mein Lehrer *Himly*, aufstellen, am Krankenbette höchst unbrauchbar sei, davon habe ich mich in meiner jetzt 22jährigen vielbewegten Praxis nicht allein überzeugt, sondern auch grosse gelehrte Ärzte, z. B. *Kreysig*, *Lichtenstädt* u. A. haben das Unnatürliche und Unpassende derselben deutlich dargethan. — Die Form und die Äusserungen der Krankheiten oder der Inbegriff aller ihrer hervorstechenden Symptome geben eine natürlichere und praktisch brauchbare Eintheilung. Nach diesem Eintheilungsgrunde haben *Cullen* vier, *Swediaur* und *V. v. Hildenbrand* fünf, *Sprengel* sechs, *P. Frank* acht, *Sauvages* zehn, *Linné* und *R. A. Vogel* elf, *J. N. Raimann* dagegen nur sechs Classen von Krankheiten aufgestellt. Nach Letzterm unterscheiden wir:

I. Classe: Fieber, als *a*) einfache (anhaltend entzündliche, faulige, nervöse) *b*) zusammengesezte: Saburral-, Gallen-, Schleim-

und Wurmfieber) *c*) aussetzende oder Wechselfieber (tägliche, dreitägliche, viertägliche, verlarvte).

II. Classe. Entzündungen. I. Ordnung: Entzündungen in der Substanz der Organe, als: Entzündung des Gehirns, Rückenmarks, der Parotis, der Zunge, des Herzens, der Lunge, des Zwerchfells, Magens, der Därme, der Leber, Gallenblase, Milz, der Nieren, des Pankreas, der Harnblase, des Uterus. II. Ordnung: Entzündung in häutigen Gebilden: als: rheumatische, katarrhalische und rosenartige Entzündungen (rheumat. Gelenk-, Ohren-, Brustfell-, Herzbeutel-, Bauchfellentzündungen etc.)

III. Classe: Hautausschläge. I. Ordnung: Flache Ausschläge, *a*) rothfleckige acute (Petechialfieber, Scharlach, Rötheln, Masern, Nesselfieber), *b*) fleckige, missfarbige, chronische (chron. Petechien, Leberflecke, Sommersprossen, Muttermäler). II. Ordnung: Erhabene Ausschläge: *a*) pustulöse, als: echte und unechte Pocken, Kuhpocken, Krätze, Kopfgrind, Gesichtsgrind, Weichselzopf. *b*) Bläschenausschläge; Schwämmchen, Friesel, Flechten, Gürtel. *c*) Blasenartige: Pemphigus. *d*) Schuppige: Lepra, Ichthyosis, Hautkleie. *e*) Knötchenausschläge: Juck- und Hitzblätterchen, Schwindflechte, *f*) knotige Ausschläge: Finnen, Kupferausschlag.

IV. Classe: Kachexien. I. Ordnung: Kachexien mit hervorstechender Abmagerung *a*) ohne zehrende Eiterungen (nervöse Schwindsucht, Rückendarre, Darrsucht der Kinder, der Greise), *b*) mit zehrenden Eiterungen (Kehlkopf-, Luftröhren-, Magen-, Gedärme-, Lungen-, Leber etc. Schwindsucht). II. Ordnung: Kachexien mit hervorstechenden Fehlern der Säfte (*Cacochymia*). *a*) Mit vorwaltend krankhafter Blutbereitung und Fehlern der Blutmasse; hierher gehören: Scorbut, Bleichsucht, Blausucht. *b*) Mit vorwaltend krankhaften Absonderungen und Fehlern der Absonderungssäfte, wohin alle Wassersuchten, die Windsucht, die Schleim- und Wurmkrankheit gehören. III. Ordnung: Kachexien mit vorherrschendem Kranksein einzelner Theilsysteme, als des Haut-, Lymph- und Knochensystems (Syphilis, Scropheln, Rhachitis).

V. Classe. Ab- und Aussonderungskrankheiten. I. Ordnung: Ausflüsse. *a*) Blutflüsse, als: Blutungen aus Nase, Mund, Lungen, Magen, Uterus, Harnblase, Mastdarm (Hämorrhoiden). *b*) Ausflüsse von Absonderungssäften, als: Saamen- und Speichelfluss, Schleimfluss der Genitalien, Durchfall, Brechdurchfall, Harnruhr, Gallsucht, unwillkürlicher Harnabgang, übermässiger Schweiss. II. Ordnung: Zurückhaltungen (Retentionen). *a*) Von Blut: Mangel der Menses, Suppression der Goldadern, des Lochienflusses, des Nasenblutens. *b*) Zurückhaltung von Ausleerungsstoffen (Leukorrhöe, Gonorrhöe, Obstructio alvi, Gelbsucht, Gallenstein-, Harnsteinleiden, Gicht, Harnverhaltung).

VI. Classe. Nervenkrankheiten. I. Ordnung: mit vorwaltenden Abweichungen des Gemeingefühls. *a*) Sogenannte Schmerzen, als: Kopf-, Zahn-, Magen-, Darmschmerz. II. Ordnung: mit vorwaltenden Abweichungen der natürlichen Triebe, *a*) der Esslust (Gelüste, übermässiger Hunger), *b*) des Durstes (übermässiger Durst), *c*) mit Abweichungen des Geschlechtstriebes (Mangel oder übermässiger Trieb). III. Ordnung: mit vorwaltenden Abweichungen der Sinne: Ohrensausen, Mouche volante, Gesichtsschwäche (*Hebetudo visus*) schwarzer Staar (*Amaurosis*), Myopie, Presbyopie, Geruchlosigkeit. IV. Ordnung: mit Abweichung der Muskelbewegung: *a*) Krämpfe, als: Kinnbackenkrampf, Starrkrampf, Brustkrampf (bei Erwachsenen, und bei Kindern als Millar'sches Asthma), Alpdrücken, Keuchhusten, Schluchzen, Herzklopfen, Erbrechen, Veitstanz, Kriebeltanz, Kriebelkrankheit (*Raphania*). *b*) Lähmungen. V. Ordnung: mit gemischten Abweichungen der Verrichtungen des Nerven- und Blutsystems. Hierher zählt *Raimann*: Apoplexie, Epilepsie, Hypochondrie,

Hysterie, Schlafsucht, Schwindel, Ohnmacht, Scheintod, Hundswuth, Wasserscheu. Die Krankheiten stellen sich verschieden dar nach der Individualität, d. h. nach der Constitution, dem Alter, Geschlecht, Temperament, Gewohnheit und nach Verschiedenheit der Theile. Was für das eine Organ oder für das eine Individuum ein krankhafter Zustand ist, ist es nicht für ein anderes Körperorgan, für einen andern Theil oder für ein anderes Individuum, indem gewisse Constitutionen und Organe anders krankhaft afficirt werden als andere. Ursprünglich geht jede Krankheit von einem einzelnen Theile oder Systeme des Körpers als Krankheitsprocess aus, bald von der mechanischen, bald von der biochemischen oder dynamischen Seite des Lebens, aber die Affection des einen Theils oder Systems zieht denselben Zustand auch bald in andern mit jenem in Wechselwirkung stehenden Theilen, also per consensum oder sympathisch nach sich. Von der Krankheit unterscheidet man die Unpässlichkeit (*Aegritudo*), als einen geringen Grad der erstern, eine schwankende Definition (der aber etwas Reales zum Grunde liegt, indem jede Krankheit nur in der Abstraction und als Verstandesbegriff der Gesundheit entgegengesetzt, der Beobachtung und dem Leben nach aber nur als dem gesunden Zustande angereihet, als Übergang und Streben zum Gegensatze der Gesundheit erscheint und nur so erscheinen kann; *Most*). Manche Störungen im Organismus, z. B. Kyphosis, Krümmung der Glieder, überzählige Finger, verkehrte Lage der Eingeweide etc., werden ebenfalls nicht Krankheiten, sondern Missbildungen (*Deformitates*) genannt, so lange sie die organischen Functionen nicht bedeutend stören; ebenfalls bleiben vom Gebiet der Krankheiten ausgeschlossen alle aus der Lebensart, Gewohnheit, Temperament und Geschlecht hervorgehende Unpässlichkeiten, die Gebrechen des hohen Alters, die Unpässlichkeiten während der Schwangerschaft, der Katamenien, der Pubertätsentwickelung, welche als *Affectiones mediae, neutrae* bezeichnet werden. Verschieden von einander sind auch das innere Moment, die conditio sine qua non, das Wesen der Krankheit, von der Krankheitsform (*Forma morbi*, *νοσημα*), d. h. dem Complex von Erscheinungen, durch welche sich die Krankheit äussert. Jede Krankheit documentirt sich durch Erscheinungen, Zufälle, Symptome welche gleichsam als die Verräther innerer abnormer Veränderungen im Körper zu betrachten sind und sich verschieden von der Krankheit selbst, wie etwas Äusseres zum Innern verhalten. Diese Symptome sind verschieden: 1) nur dem Arzte und den Umstehenden wahrnehmbar; z. B. wenn der Kranke im Stupor liegt (*Symptomata objectiva*). 2) Sie werden nur von dem Kranken allein empfunden und wahrgenommen (*Symptomata subjectiva*), z. B. der Kranke klagt über Schmerz. 3) Sie sind dem Kranken, wie den Umstehenden bemerkbar, z. B. Hitze, Geschwulst eines Theils. Je nach der nähern oder entferntern Verbindung der Symptome mit der Krankheit giebt es 1) Symptome der Krankheit (*Sympt. morbi*), welche unmittelbar aus dem Wesen der Krankheit fliessen, z. B. Husten, Stiche bei Pleuritis. Sie währen so lange wie die Krankheit selbst, schwinden mit dieser, fallen dem Arzte und Kranken in die Augen und werden auch wesentliche, nothwendige Symptome (*Sympt. essentialia*, *necessaria*, *primaria*) genannt. Ein solches essentielles Zeichen ist z. B. bei Pneumonie die Brustbeklemmung und der Husten, nicht aber das oft consensuell eintretende Erbrechen, welches als Symptoma accidentale, non necessarium, betrachtet werden muss. Erscheinen die wesentlichen Zufälle einer Krankheitsform neben mehreren zu gleicher Zeit in einem Subjecte, so nennt man die Krankheit eine complicirte. 2) Symptome der Ursache (*Sympt. causae*). Sie werden von entfernten Ursachen neben der Krankheit bestimmt und stehen daher mit der letztern als Nebenwirkung derselben Ursache in Verbindung. So z. B. ist ein Symptoma causae ein mit einer Pneumonie durch Erkältung zugleich entstandener Rheumatismus. Manche halten diese Symptome für Abdrücke mehrerer zugleich vorhandener Krankheiten, *Henke* u. A. für Erscheinungen ein und derselben Krankheitsursache und eines durch diese hervorgebrachten allgemeinen Krankheitszustandes, der sich in den verschiedenen

Organen nur durch verschiedene Wirkungen äussert, wie z. B. die Erkältung in den Lungen als Entzündung, in den fibrösen Häuten der äussern Theile als Rheumatismus. Diese Ursachzeichen entstehen oft später als die Krankheit selbst, und heissen dann *Epiphaenomena*, oder sie dauern noch fort, wenn diese schon verschwunden ist, wie z. B. eine nach Typhus zurückgebliebene Taubheit, welches eigentlich kein Symptom sondern eine Nachkrankheit (Morbus secundarius) ist. Oft sind die Symptome der Ursache gefährlicher als die Krankheit selbst, sie geben Anleitung zur Erkenntniss der entfernten Ursachen der Krankheit und sind daher bei der Diagnose und Cur der letztern höchst wichtig. 3) Symptome der Symptome (*Symptomata symptomatum*). Sie hängen mittels anderer Symptome erst mit der Krankheit zusammen, sind daher mittelbare Folgen dieser; z. B. Nasenbluten. Blutspeien in Folge einer Gefässruptur bei Congestionen nach Kopf und Brust etc. Wichtig für die Praxis ist auch der Unterschied der Symptome in thätige und leidende (*Sympt. activa et passiva*). Erstere sind thätige Reactionen des Organismus, welche durch die Einwirkungen einer äussern Ursache auf die erregbaren Organtheile hervorgerufen werden. Insofern sie dahin streben, die Krankheitsursache zu entfernen, nennt man sie Heilbestrebuagen der Natur (*Molimina autocratiae s. naturae medicatricis*), die sich durch mannigfache Absonderungen, Ausleerungen, Krämpfe, z. B. durch letztere bei den Blattern, durch Appetit zu säuerlichen Sachen beim Gallenfieber, durch Abscheu vor Fleischspeisen in hitzigen Krankheiten, durch Ausschläge, Blutungen etc. zu erkennen geben, meistens beim Übergange einer Krankheit von der Akme zur Abnahme erfolgen und an den sogenannten kritischen Tagen eintreten. Leidende Symptome sind nichts als die Zeichen geschwächter, unrichtig tendirender, unterdrückter, organischer Processe in einzelnen Theilen, welche oft auf die thätigen Symptome folgen. Keine Krankheit ist ohne Ursache. Diese, das Krankheitselement, begreift Alles, was zur Entstehung einer Krankheit (*Pathogenesis*) beiträgt. Man unterscheidet hier *Causas praedisponentes, occasionales* und *Causa proxima*. Die vorbereitenden, innern, geneigtmachenden Ursachen, gleichbedeutend mit Disposition, Anlage, Diathese, Opportunität, inneres Moment der Ursache (*Causa praedisponens*, *interna*, *Dispositio*, *Diathesis seminalis*, *Opportunitas*, *Seminia morborum Gaubii*), von welchen man, streng genommen, das Seminium morbi, d. h. einen höhern Grad von Krankheitsanlage, so dass der Ausbruch nahe ist, unterscheiden kann, sind nicht nur die Geneigtheit zu dieser oder jener Krankheit, sondern mitunter ein geringer, latenter oder verborgener Grad der letztern selbst, irgend ein Fehler (*Vitium minoris momenti manifestum aut Affectio occulta*), der dem Ausbruche der Krankheit vorhergeht und den Körper fähig macht, bei Einwirkung günstiger Gelegenheitsursachen zu erkranken. Diese Anlage heisst eine widernatürliche (*Seminia praeter naturam*), zum Unterschiede der allen Menschen eigenthümlichen Anlage zu erkranken, der natürlichen Anlage (*Seminia naturalia, communia*), die bei einzelnen Menschen noch eine besondere sein kann, z. B. die Diathesis phthisica, die also Seminium naturale proprium ist. Die Anlage zu Krankheiten wurzelt sowol in den festen als in den flüssigen Theilen des Körpers. Unter Gelegenheitsursachen, entfernten Ursachen, erregenden Potenzen, schädlichen Einflüssen, äussern ursächlichen Momenten (*Causae occasionales, remotae, Potentiae incitantes, nocentes, Momenta causae externa*, *Momenta causalia*) verstehen wir alles Das, was bei vorhandener Anlage die Krankheit bei irgend einem Individum veranlasst. Hieher gehören nicht nur die absolut äussern Dinge (Res sex naturales *Hoffmanni*) als: der schädliche Einfluss der Luft in Betreff der Mischung, Trockenheit, Feuchtigkeit, Elasticität, Temperatur Ruhe, Bewegung; ferner der Speisen und Getränke, der Kleider; der Missbrauch der Arzneien, der Gifte, der Bewegung und Ruhe, des zu langen oder zu kurzen Schlafs, der Gemüthsbewegungen etc.; sondern auch die relativ äussern, z. B. eine zu grosse Menge oder fehlerhafte Beschaffenheit der

Säfte, die Wirkung der einzelnen Organe auf einander etc. Nur durch das gehörige Verhältniss zwischen der vorbereitenden und der Gelegenheitsursache, und durch ihr Zusammenwirken entsteht Krankheit, nie durch eine derselben für sich allein, ja, ohne Anlage ist der Einfluss der Gelegenheitsursache oft heilsam, dagegen kann Jemand bei bedeutender Anlage und geringer Gelegenheitsursache, ja selbst durch die lange Dauer einer widernatürlichen Krankheitsanlage, endlich auch ohne Anlage durch heftig wirkende Gelegenheitsursachen erkranken. Den Empirikern, z. B. dem *Empedokles*, galten die entfernten Ursachen Alles, die nächste nichts; uns gelten beide, die vorbereitenden und die gelegentlichen Ursachen gleichviel; denn beide geben über das Wesen oder die nächste Ursache der Krankheit mehr oder weniger Aufschluss. Jede Krankheit durchläuft gewisse Stadien, deren wir fünf annehmen, dagegen die Alten nur vier statuirten, indem sie das Stadium der Abnahme nicht annahmen. Diese Stadien zeigen sich in acuten Krankheiten am deutlichsten, jedoch sind sie nicht immer am Krankenbette genau nachzuweisen, indem sie sich häufig verwischen. Sie sind folgende: *a*) das *Stadium prodromorum*, die Periode der Vorboten, d. h. derjenigen Zufälle, welche dem Anfange der öfters aus ihnen vorherzusagenden Krankheiten, z. B. bei Epidemien, vorausgehen. Sie sind mehrentheils allgemein, unbestimmt, und fehlen oft gänzlich; z. B. bei Vergiftungen, in einzelnen Fällen der Cholera asiatica. *b*) *Stadium morbi fientis*, *Initium morbi*. Es beginnt mit dem Auftreten der wesentlichen Krankheitszufälle, ist aber oft schwer von dem ersten Stadium zu unterscheiden. *c*) *Stadium incrementi*, wo die Krankheit noch zunimmt. *d*) *Stadium acmes*, *Status morbi*, wo die Krankheit die grösste Stärke und Heftigkeit erlangt hat und entweder Genesung, Übergang in andere Krankheiten oder Tod zu erwarten ist. *e*) *Stadium decrementi*, *declinatio*, *paracme*, wo die Symptome an Menge, Dauer und Intensität abnehmen. In den ersten Zeitraum dieses Stadiums fällt die Krise. Ausserdem nehmen Viele *f*) auch noch ein *Stadium reconvalescentiae* an; anderer Eintheilungen nicht zu gedenken. Das Genesungsstadium beruhet nicht immer auf Schwäche; oft ist es noch mit einem gereizten Zustande verbunden, z. B. bei Pneumonie, der zu Recidiven disponirt. Die Ausgänge einer jeden Krankheit sind entweder Gesundheit, oder Übergang in andere Krankheiten, oder Tod. Erstere erfolgt entweder schnell oder allmälig, bald durch Krisen, bald per Lysin. Viele Neuere leugnen mit Unrecht alle materiellen Krisen, indem sie dieselben als Zeichen der zur Normalität zurückkehrenden Vitalität ansehen. Wir können nach dem jetzigen Standpunkte der Wissenschaft hinsichtlich der Krisen Folgendes annehmen: *a*) Es ist ausser allem Zweifel, dass durch kritische Ausleerungen wirkliche Krankheitsstoffe, die zur Entstehung der Krankheit Anlass gegeben, ausgeleert werden, z. B. bei den Masern, den Pocken, dem Scharlach, vielleicht auch beim Typhus. *b*) Durch kritische Ausleerungen wird der Körper von Stoffen befreiet, welche sich in Folge unterdrückter Ab- und Aussonderungen angehäuft haben. So werden durch Hämorrhoidalfluss, durch Febris atrabilaris das Übermass von Kohlen- und Wasserstoff aus dem Körper geschieden, und diese Ausleerungsprocesse sind wirklich materiell kritisch zur Entladung der erhöhten Venosität oder der atrabilarischen Kachexie. Bei weitern Fortschritten in der Biochemie werden wir noch mehrere wirklich kritische Stoffe, die sich aus dem Körper scheiden, nachzuweisen im Stande sein. *c*) Durch kritische Ausleerungen, die also schon dadurch nützlich sich beweisen, dass sie in der That die Krankheit beseitigen, werden die Producte den letztern, die auch im Verlauf des Übels als wichtige Erscheinungen des Übelbefindens anzusehen sind, aus dem Körper entfernt. Von dieser Art sind die meisten Krisen; denn sicher zeigen sich in jeder Krankheit gewisse vom Normalzustande abweichende Stoffe, als Galle in den ersten Wegen, Schleimansammlung hier sowie in den Respirationsorganen, seröse, lymphatische Ansammlungen, milch- und blutähnliche, zu polypösen Massen geronnene Stoffe, welche durch Schweiss, Erbrechen, Diarrhöe oft entfernt werden. *d*) Es ist höchst wahrscheinlich,

dass es auch immaterielle Krisen, wenigstens solche ohne sichtbare Ausleerungen giebt, hervorgerufen durch Herabstimmung der exaltirten Thätigkeit einzelner Theile oder Organe bis zur Erschöpfung (indirecte Schwäche), oder auch durch fortdauernde Erhöhung der Reproduction und mit ihr der Erregbarkeit, in Folge deren Wiederherstellung des gestörten Gleichgewichts zu Stande kommt. Vielleicht werden hier imponderable, noch nicht entdeckte Stoffe auf irgend einem Wege durch die unmerkliche Haut- oder Lungenausdünstung etc. ausgeschieden. Solche immaterielle Krisen, wie wir sie bis jetzt nennen müssen, ereignen sich nach unserer Erfahrung am häufigsten bei robusten Subjecten, bei heiterm Himmel, bei einfacher Lebensweise (*Tott*). Aus letztern Gründen sahen unsere Alten auch weit mehr Krisen als wir, die wir viel zu oft noch stürmisch mit unserem Heilapparate eingreifen und zum grossen Schaden der Kranken die Naturautokratie stören oder irre leiten. *e*) Die Krisen haben einen gewissen Typus, der sich an den sogenannten kritischen Tagen einstellt, deren Ordnung nicht sowol auf der Pythagoräischen Lehre von der Siebenzahl, als auf reiner Naturbeobachtung beruhet, und die wir zwar nicht so oft, wie die Alten, aber dennoch auch heutiges Tages in der Hauptsache ebenso, wie seiner Zeit *Hippokrates* (s. dessen Epid. Libr. 1. sect. 3) beobachten. Diese Krisen erfolgen sowol an gleichen, als an ungleichen Tagen, je nachdem die Krankheit an erstern oder letztgenannten Tagen exacerbirt. Viel Gewicht legten die Alten auf den siebentägigen Zeitraum, dessen Mitte (Halbsiebenzahl, quaternarius) die bevorstehenden kritischen Tage anzeigen soll (*Dies indices*); die zwischen einem kritischen und anzeigenden Tage liegenden, an welchen sich nur unvollkommne Krisen ereignen, heissen Zwischentage (*Dies intercalares*), und die zwischen allen diesen liegenden Tage, welche man zur Darreichung der Arzneien benutzte, *Dies medicinales*. Die kritischen Tage der Alten sind die Tage 7, 14, 21, 27, 34, 40; dies indicantes sind die Tage 4, 17, 24, 31; Zwischentage sind 3, 5, 9, 11, 13, 19, 21, 23, 25, 29, 33, 35, 39; gleichgültige Tage sind 2, 6, 8, 10, 12, 16, 18, 22, 26, 28, 30, 32, 36, 38. Bei Fiebern mit Typus anticipans oder postponens trifft diese Berechnung nicht immer zu; es kann die Krise hier auch an einem gleichen Tage eintreten; ebenso können complicirte Übel, Klima, epidemische Constitution, Regimen und Curmethode Störungen der kritischen Tage, die kein echter Praktiker übrigens leugnen kann, bewirken. *Jackson* u. A. berechnen die Krisen nicht nach den Zeitperioden, sondern nach den Perioden des Fiebers. *f*) Eine vollkommne Krise (Crisis perfecta) ist die, welche die Krankheit erleichtert. Beide finden am häufigsten bei acuten Übeln statt, bei den chronischen ereignen sich letztere zuweilen, oder sie entscheiden sich per Lysin (s. d. Art.). — Der zweite Ausgang einer Krankheit ist der in ein anderes Übel der Form nach (Metaschematismus) oder dem Sitze nach (Metastasis) (s. d. Art.). Der dritte und letzte Ausgang der Krankheit ist der in Tod. Er erfolgt, wenn die Reizbarkeit des Organismus vernichtet wird, oder indem einzelne organische Gebilde allmälig ihre Structur verändern und die Normalform an sich endlich so weit und gänzlich verlieren, dass die Fortdauer des Lebens dadurch unmöglich gemacht wird. Man nennt solchen einen widernatürlichen Tod (Mors praeternaturalis) im Gegensatze des natürlichen, der am Ziel der Lebensdauer und ohne Krankheit erfolgt. Von beiden unterscheidet man noch den gewaltsamen Tod. Die Heilung der Krankheiten ist entweder ein Werk der Naturheilkraft allein oder der Natur und der Kunst. Letztere kann allein nie heilen. Der Arzt kann deshalb nur curiren, daher er die Natur beobachten und leiten muss. — Die Pathologen unterscheiden verschiedene Arten von Krankheiten. In Rücksicht der deutlichen Ausbildung statuirt man: wahre, echte, vollkommne, ausgebildete, und falsche, unechte Krankheiten (*Morbi veri*, *genuini*, *exquisiti et Morbi spurii*, *corrupti*), darneben verlarvte Übel (*Morbi larvati*), welche unter einer ihnen fremden Gestalt erscheinen: zweifelhafte (*M. dubii*, *occulti*), deren Natur nicht entschieden ist; ferner unterdrückte

(*Morbi suppressi*), deren Verlauf schnell oder langsam durch absichtliche oder zufällige Hindernisse gestört wird, wiedererzeugte (*Morbi revocati*), wenn ein Morbus suppressus wieder zum Vorschein kommt. In Rücksicht des Sitzes giebt es allgemeine und örtliche Krankheiten (*Morbi universales et topici*), innere und äussere (*Morbi interni et externi*), wobei zu bemerken, dass jedes bedeutende äusserliche oder topische Übel leicht Allgemeinleiden erregt und so auch ein inneres wird; idiopathische Übel, wo sich die Krankheit in den Theilen äussert, von welchen sie zunächst ausging, sympathische, welche sich durch Mitleidenschaft in Theilen äussern, die entfernt vom ursprünglichen Sitze des Übels sind; ferner *Morbi fixi* et *vagi*, wenn die Krankheit entweder festsitzt oder von einem Theile zum andern wandert; *Morbi retrogradi*, *repulsi*, welche ihren ursprünglichen Sitz in den äussern Theilen verändern und sich nach Innen wenden; endlich *Morbi solidorum et fluidorum*; dieser Unterschied kann wegfallen, da bei jedem Übel die festen und flüssigen Theile zugleich leiden. In Rücksicht der Zusammensetzung nehmen wir an: einfache Krankheiten und zusammengesetzte, wenn entweder nur eine bestimmte Abweichung des Lebens von der Norm, oder wenn mehrere, mit ihren Ursachen von einander abhängende Krankheiten in einem Individuum vorkommen; verwickelte Krankheiten (*Morbi complicati*): sie unterscheiden sich vom Morbus simplex und compositus dadurch, dass die in einem Subjecte vorkommenden verschiedenen Krankheiten durch verschiedene Ursachen, unabhängig von einander, bedingt werden. In Hinsicht des Ganges und Verlaufs unterscheiden wir *Morbi acuti*, *febriles*, und *Morbi chronici*; erstere dauern höchstens vier Wochen, letztere oft Jahre lang; doch sind sie in der Natur nicht streng geschieden, und manches chronische Übel kann schnell verlaufen, z. B. Apoplexie, Asthma, Hydrops etc.; ferner anhaltende Krankheiten (Morbi continentes) deren Symptome sich an Art und Intensität während des ganzen Verlaufs der Krankheit gleichbleiben sollen; doch lehrt die Erfahrung, dass es selbst bei heftigen Leiden kurze Nachlässe giebt, wenn sie auch nur schwach sind, daher es streng genommen keine Morbi continentes giebt (nehmen die Übel an Heftigkeit immer zu, so heissen sie Morbi anabatici, acmastici, epacmastici, nehmen sie an Heftigkeit ab: Morbi paracmastici); nachlassende (remittentes), die zwar auch anhaltend sind, oft aber an Heftigkeit ab- und dann wieder zunehmen und dann Remissionen und Exacerbationen zeigen, daher Morbi continentes remittentes heissen. Aussetzende, wechselnde Krankheiten (Morbi intermittentes, periodici) sind solche, deren essentielle Symptome zu gewissen Zeiten (Intermissio, Tempus intercalare, bei Fiebern Apyrexia) ganz aufhören und nach bestimmten Zeiträumen (Paroxysmus) wiederkehren; die Ordnung der Anfälle dabei heisst Typus, der bald regelmässig, bald nicht, bald vorschlagend, bald später kommend ist, bald alle Tage, bald nur alle 2, 3, 4 Tage eintritt (s. Febris im Allgemeinen, und Febris intermittens). Die Ursache dieses Typus liegt nach *Gaubius* im Nervensystem, welches sich periodisch erschöpft, collabirt (Remission, Intermission), oder durch Anhäufung der Ursachen während der Intermission bis auf den höchsten Grad wieder bethätigt wird, der als Anfall erscheint. Nach Andern beruhet der Typus auf dem Gangliensystem, in welchem sich die Lebenskraft anhäuft und dann explodirt; nach *Sprengel* in der Ansammlung der Imponderabilien als materiellem Substrate der Lebenskraft, indem die zu starke Anhäufung derselben den Paroxysmus, die Entladung aus den Ganglien aber die Re- und Intermission erzeugt. Gewiss ist hier der Typus des Weltalls, die Periodicität der siderischen, astralischen und tellurischen (kosmischen) Operationen im Universo nicht ohne Einfluss (s. *Häberle's* Meteorolog. Jahrbücher. Weimar, 1810). Nach der Heftigkeit, den Wirkungen, der Gefahr der Zufälle unterscheiden wir: Morbi leves, parvi, benigni, salubres, maligni, graves, magni, ominosi, periculosi, inveterati, irregulares, insanabiles, lethales etc. In Rücksicht auf die Art des Ursprungs trennen wir: erbliche Krankheiten (*Morbi hereditarii*),

welche sich durch die Zeugung von den Eltern auf die Kinder, von den Grosseltern, eine Generation überspringend, oft auf die Enkel, selbst auf die Urenkel fortpflanzen, z. B. Phthisis, Gicht, Stein, Goldader, Epilepsie, Seelenstörungen, Aneurysmen etc., die weder im mütterlichen, noch väterlichen Samen, sondern im Formationstypus der festen und flüssigen Theile der Eltern, Grosseltern, der sich auf die Nachkommen fortpflanzt, begründet sind; ferner angeborne Übel (*Morbi congeniti*, *connati*); sie sind solche, welche der Fötus schon im Mutterleibe erhalten und mit auf die Welt bringt, z. B. Naevus, Labium leporinum, Varus, Valgus, Spina bifida (s. *Hufeland*, Von den Krankheiten des Fötus. Berl. 1827); erworbene Krankheiten (*Morbi acquisiti*) sind die, welche ohne erbliche Anlage durch äussere Schädlichkeiten entstanden; ursprüngliche (*primarii, protopathici*) solche, die bei Gesunden unmittelbar durch Schädlichkeiten erzeugt werden, abgeleitete (*deuteropathici*) dagegen die, welche secundär aus andern Krankheiten entstanden, z. B. eine auf Scharlach folgende Anasarca. Nach dem verschiedenen Zustande des Subjects unterscheiden wir 1) nach dem Alter: Morbi infantum, pueriles, juvenum, pubertatis, viriles, seniles; 2) nach dem Geschlecht: Morbi masculini, virginum, gravidarum, puerperarum, lactantium, vetularum; 3) in Bezug auf Lebensart, Stand, Gewerbe die Krankheiten der verschiedenen Stände, der Gelehrten, Hofleute, Künstler, Handwerker etc. 4) In Rücksicht der Zahl der zugleich erkrankten Subjecte und der äussern Verhältnisse, unter welchen die Krankheit entstand, trennen wir Volkskrankheiten (Morbi pandemii, populares) und sporadische Krankheiten (Morbi sporadici). Erstere sind *a*) endemische, einheimische, sogenannte Landkrankheiten (*Morbi endemii*, *vernaculi*), welche viele Leute eines Landes, einer Gegend befallen und ihren Grund in Localverhältnissen, in Lebensart, Klima, Nahrung, geographischer Lage etc. suchen. Sie sind auf hohen Bergen Entzündungskrankheiten, in sumpfigen Gegenden bösartige Wechselfieber, am Po, in Mailand, Tyrol der Cretinismus, an der Ostsee rheumatische Leiden etc. *b*) Epidemische Seuchen, Landseuchen, (*Morbi epidemii*, *epichorii*), welche, aus einerlei Ursachen entsprungen, eine Menge mit einander in geselliger Verbindung lebende Menschen zugleich befallen. Der diesen Krankheiten eigenthümliche Charakter heisst *Constitutio epidemia* (s. d. Art.). Man hat Jahresepidemien (*Morbi annui*), d. h. solche, die in den meisten Ländern zu gewissen Jahreszeiten regelmässig herrschen, als in den gemässigten Zonen die Morbi epidemii vernales, aestivi, autumnales, hyemales. Erstere sind gewöhnlich entzündlich, doch finden bei unregelmässigem Gange der Jahreszeiten, wie bei uns an der Ostseeküste, oft Ausnahmen statt. Stehende Epidemien (*Morbi stationarii*) im Gegensatze der untergeordneten, sind nach *Reuss* solche, wo eine allgemeine Krankheitsbeschaffenheit oder vielmehr Anlage zu einer unbestimmten Krankheit, der formellen Beschaffenheit nach entweder mit einem bestimmten allgemeinen, entzündlichen oder nervösen Charakter, oder vermischt auftritt, welche Diathese ganz allein als die Wirkung einer während eines längern oder kürzern Zeitraums herrschend gewordenen, meist unbekannten Luft- und Witterungsbeschaffenheit zu betrachten ist, und die allen sporadischen, endemischen und epidemischen, während solcher Zeit vorkommenden Krankheiten jenen allgemeinen Charakter aufdrückt, so dass sie sich alle ziemlich ähnlich sind. Der Einfluss der epidemischen Constitution auf die dazwischen kommenden Krankheiten (*Morbi intercurrentes*), z. B. auf Masern, Scharlach, Blattern etc. ist von der Art, dass diese dem allgemein herrschenden Krankheitscharakter (entzündlich, gallig, nervös, putride) gemäss behandelt werden müssen, woraus sich *Th. Sydenham's* und *M. Stoll's* erklärtes antigastrisches Verfahren bei rein entzündlichen Leiden als richtig und zweckmässig für jene Zeit deuten lässt. *Hippokrates* suchte den Grund der Epidemien in dem Wechsel und der Veränderung der Atmosphäre, in Wärme, Kälte, Trockenheit, Feuchtigkeit etc. der Luft, worüber aber baro-, thermo-, eudio- und hygrometrische Versuche gerade das Gegen-

theil lehren, indem die Erfahrung zeigt, dass eben bei einem gleichmässigen Typus aller meteorologischen Erscheinungen Epidemien am häufigsten vorkommen, was die von *A. v. Humboldt* und *Fontana* zur Zeit einer fürchterlichen Viehseuche unternommenen Experimente sattsam darthun (s. *Schnurrer*, Materialien zu einer allgem. Naturlehre der Epidemien und Contagien. Tübingen, 1810. *Häberle*, Meteorologische Jahrbücher. Weimar, 1810). Beide Autoren suchen zu beweisen, dass die Ursachen der Epidemien theils in den tief in den menschlichen Organismus eingreifenden kosmischen und tellurischen Verhältnissen, theils in der Entwickelung des Körpers selbst liegen, also in der Stellung, dem Laufe und der Gravitation der Himmelskörper, sowie in den im Innern des Erdballs vorgehenden, freilich noch unbekannten Veränderungen. Ein eigenthümliches Fluthen lässt sich auch bei epidemischen Krankheiten nachweisen, so dass, wenn eine derselben in einer Gegend eine Reihe von Jahren geherrscht hat, dieselbe durch eine andere verdrängt wird und weiter wandert. So wanderte in d. J. 1780—84 die Influenza immer weiter, bis der Kreis des Fluthens binnen geraumer Zeit geschlossen war und die Reihe der pathologischen Erscheinungen wieder von vorn an beginnt (s. *Schnurrer's* Krankheiten d. Menschengeschlechts, auf historischem und geograph. Wege bearbeitet. Tübingen, 1820. 2 Thle., wo die Seuchen mit der physischen Welt und der Geschichte der Menschheit in Verbindung gesetzt werden.) Über die epidemisch-miasmatischen und contagiösen Krankheiten herrscht noch viel Dunkelheit, was die so sehr wüthende Cholera orientalis, so wie das gelbe Fieber sattsam beurkunden. Das Contagium erzeugt sich entweder ursprünglich in der Atmosphäre (*Contagium primitivum*, *atmosphaericum*, richtiger *Miasma*) durch schädliche Luftbeschaffenheiten, die sich dem Körper mittheilen, oder es bildet sich auf der Erdoberfläche und ist von da aus der Luft mitgetheilt (*Contagium communicatum*, *terrestre*, *consecutivum*, richtiger *Miasma terrestre. M.*). Die Erzeugung des letztern begünstigen: Fäulungsprocesse durch stehende Wässer, in Verwesung übergegangene animalische und vegetabilische Substanzen, grosser Hitzegrad, das Zusammenleben vieler Menschen in engen Räumen etc. (S. *Most's* Encykl. d. ges. med. u. chir. Praxis. 1827. 2. Aufl. Bd. 2. S. 477 u. f.) In staatsarzneilicher Hinsicht bemerken wir hier noch Folgendes: 1) Untersuchungen über zweifelhafte Gesundheitszustände kommen dem Gerichtsarzte in der Praxis gar häufig vor. Unter den zweifelhaften Körperleiden sind es vorzüglich und insbesondere die vorgeschützten, verhehlten, angeschuldigten Krankheiten (s. Krankheiten, angeschuldigte, verhehlte, verstellte), und die mechanischen Verletzungen durch Misshandlung Anderer, namentlich Quetschungen, Erschütterungen, Stich-, Hieb- und Schusswunden etc., endlich Vergiftungen, welche Gegenstand der Untersuchung werden. Noch zahlreicher sind die Fälle, wo der Gerichtsart sein Gutachten über zweifelhafte psychische Krankheiten: Dummheit, Blödsinn, Manie, Fieberwahnsinn, über abnorme Triebe, Begierden, Gelüste, Trunkenheit; Nachtwandeln, Schlaftrunkenheit, Monomanie etc. geben soll (s. diese Artikel u. Seelenstörung). 2) Eine blos körperliche Krankheit hat in der Regel keinen Einfluss auf die Zurechnung. Allein inwiefern sie zugleich die Seelenkräfte in ihren Verrichtungen stört, insofern ist sie, wenn das Verbrechen während dieser Störung geschehen ist, dem Blödsinne und der Melancholie gleich. Dies gilt insbesondere von dem Gelüste der Schwangeren. Indess kann die Krankheit jedenfalls Verwandlung oder Aufschub der Strafe nach sich ziehen. (S. Fieberdelirium, Gelüste der Schwangern, Imputatio). 3) Aber nicht nur für die Medicina forensis, auch für die Sanitäts- und Medicinalpolicei sind Krankheiten ein höchst wichtiger Gegenstand. Erstere soll für die Erhaltung der Gesundheit der Staatsbürger und zur Verhütung der Krankheiten sorgen, auf gesunde Nahrungsmittel und Getränke achten und durch Belehrung und zweckmässige Massregeln die Nachtheile, die durch schädliche Thiere, ungesunde Luft, solche Wohnung, Kleidung etc. entstehen könn-

ten, abwehren; letztere soll dagegen sich mit der Leitung und Beaufsichtigung der Anwendung medic. Grundsätze und Lehren, zur Wiederherstellung der erkrankten Staatsbürger durch geeignete Anstalten und sonstige nothwendige Mittel, namentlich bei Seuchen, beschäftigen (s. Ansteckende Krankheiten, Gebärhäuser, Gesundheitspolicei, Krankenhaus).

Krankheiten, angeschuldigte, (*Morbi imputati*, franz. *Maladies imputées*, engl. *Imputed diseases*, ital. *Malattie imputative*, holl. *Aangeteegene Ziekten*). Die Beweggründe zur Anschuldigung von Krankheiten sind: die Absicht, Jemandes Ehre zu kränken, ihm gewisse Vortheile zu entziehen, die Ausübung gewisser Rechte streitig zu machen, ihn der Verwaltung eines Amtes für unfähig zu erklären, ein fundirtes Testament zu entkräften; am häufigsten aber werden Krankheiten angeschuldigt, um einen Vorwand zur Ehescheidung zu haben. Angeschuldigte Krankheiten kommen in die Classe der verhehlten (s. d.), wenn die Beschuldigung durch die Untersuchung bestätigt wird. Es kommen entweder abnorme körperliche oder abnorme psychische Zustände zur Untersuchung.

I. Abnorme körperliche Zustände, welche angeschuldigt werden, sind a) die venerische Krankheit. (*Pyl*, Aufsätze IV. Abschn. II. Obs. I. und Bd. V. Abschn. II. Obs. IV., wo dieserwegen auf Ehescheidung geklagt wurde). In *Baldinger's* Magazin für Ärzte steht ein Fall, wo ein Ehemann einer Schwängerung und der Mittheilung eines weissen Flusses mit Chankern beschuldigt wurde. b) Übler Geruch aus dem Munde (stinkender Athem), den *Metzger* (System der gerichtl. Arzneiwiss. 4te Aufl. S. 410 Anm. b), wenn er als Folge des Wochenbettes, während des Monatsflusses, oder der Schwangerschaft, wie öfters, erscheint, nicht für einen gültigen Grund zur Ehescheidung, derentwegen dieser Fehler am häufigsten angeschuldigt wird, hält, da nur der wirklich unheilbare Gestank aus dem Munde, der nach *Rönnow* seinen Grund in chronischen unheilbaren Verschwärungen des Schlundes hat, die Auflösung der Ehe zulasse. *Mende* beobachtete und heilte einen übelriechenden Athem bei einer in unfruchtbarer Ehe lebenden Frau durch Beseitigung einer chronischen Entzündung der Eierstöcke. Wie leicht hätte hier auf Ehescheidung geklagt werden können, und doch war das Übel heilbar. c) Der weisse Fluss bei einer Frau, und andere ekelhafte, gewöhnlich geheim gehaltene Übel. d) Impotenz des einen oder andern Theils (*Impotentia virilis*, *Sterilitas*). e) Krätze (*Tott*) (s. Krankheiten, vorgeschützte). Um körperliche Abnormitäten zu vermitteln, muss der gerichtliche Arzt die angeblichen Zufälle mit den pathognomonischen Kennzeichen der wahren Krankheit vergleichen, nach Umständen die nähere Untersuchung veranstalten und, wie unten bei zweifelhaften Krankheiten (s. d.) angegeben, verfahren.

II. Abnorme psychische Zustände, welche einem Andern angeschuldigt werden. — Nach *Friedreich* (Magazin für philosophische, medicinische und gerichtliche Seelenkunde. X. Heft III) sind die imputirten abnormen psychischen Zustände (Seelenstörungen), die er Wahnsinn nennt, gar nicht selten, zumal in England, wo Kinder oder Verwandte, die nach der Erbschaft ihrer Eltern oder Angehörigen lüstert, diese deshalb für blödsinnig oder wahnsinnig ausgeben. Wenigstens sagte noch 1806 *Cox* (Praktische Bemerk. über Geisteszerrüttungen. Aus dem Engl. Halle 1811. S. 217), dass derjenige, welcher nur in den Verdacht fällt, irre geworden zu sein, ohne alle Untersuchung in und um London drei Tage, in andern Gegenden des Reiches 14 Tage lang einer der mit einem Patent versehenen Aufbewahrungsanstalten als wahnsinnig übergeben werden könne, zu einer längern Einsperrung aber ein Zeugniss von einer ärztlichen Person, die aber auch jeder angebliche Wundarzt und jeder Apotheker sein könne, beigebracht werden müsse. Auch Verfasser dieser Abhandlung hatte vor einigen Jahren einen hochbetagten Landprediger gerichtsärztlich zu untersuchen, der des Irrwahnes beschuldigt wurde, um ihn zur Verwaltung seines Pfarramts für unfähig zu erklären, oder wenigstens zur Resignation zu nöthigen.

Die Untersuchung mit einem Wundarzte, der Hausarzt des Predigers war, lehrte, dass der alte Mann an der Seele ganz gesund sei (s. *Tott's* Gutachten über diesen Fall in *Henke's* Zeitschrift für Staatsarzneikunde XV. Jahrg. 2. Vierteljahrsh. XXI.). Die Ausmittelung der angeschuldigten psychischen Krankheiten erfordert im Allgemeinen dieselben Regeln wie die Erforschung der simulirten oder verstellten psychischen Krankheiten (s. d. und Ars exploratoria psychico-forensis); zumal hat der Arzt auf etwanige böse Absichten und Eigennutz von Seiten des Anschuldigenden zu sehen, nächstdem aber auch folgende Punkte zu berücksichtigen: 1) Er darf sich nicht durch blosse Angewohnheit psychischer Eigenthümlichkeiten, Sinnesfehler u. s. w. zur Annahme einer psychischen Krankheit verleiten lassen. So wurde z. B. ein hinkender, stammelnder und schwerhörender Mensch von einem Arzte für blödsinnig erklärt; *Masius* untersuchte mit einem andern Arzte diesen Menschen wieder und fand, dass er an der Seele ganz gesund war. (S. *Masius*, Handb. der ger. Arzneik. 1. Bd. 2. Abthl. S. 617.) Auch mir wurde bei Gelegenheit einer Untersuchung der angeblich in D. vorhandenen Irren ein Mädchen vorgestellt, das bisher als blödsinnig gegolten, ich jedoch blos für taub, daher für nicht qualificirt zur Aufnahme in der Irrenheilanstalt zu Greifswald erklärte, während ich 8 andere Individuen für geeignet dazu hielt (s. *Tott's* Gutachten über den Fall des Mädchens in *Wildberg's* Magazin für die gerichtl. Arzneiwiss. II. Bd. 1. H. IV.). Ein von drei Ärzten für geistesschwach gehaltenes nervenschwaches, mit einem angebornen fehlerhaften Sprachorgane behaftetes Mädchen erklärte *Horn* (Archiv. März und April 1817. S. 280) für seelengesund. 2) Der Act der Untersuchung selbst veranlasst zuweilen einen Irrthum. Es giebt nämlich Menschen, die durch jedes ungewohnte Verhältniss in die äusserste Verlegenheit gerathen und nun den Schein von Geistesschwäche an sich tragen; Andere bestreben sich wohl gar, den ihnen abgesprochenen Verstand erst recht zu zeigen; allein gerade jetzt erscheinen sie an Verstand ärmer, als sie wirklich sind. Besonders müssen diese Umstände bei ganz unerwarteter Untersuchung nicht ausser Acht gelassen, und stets öfterer als einmal untersucht werden (s. Wahnsinn, Melancholie, Blödsinn und Ars exploratoria psychico-forensis). (*C. A. Tott.*)

Krankheiten, contagiöse, s. Ansteckende Krankheiten.

Krankheiten, endemische, s. Epidemie.

Krankheiten, epidemische, s. Epidemie.

Krankheiten der Kinder, Männer, Greise, s. Alter.

Krankheiten der Schwangern, s. Graviditas.

Krankheiten, psychische, s. Seelenstörungen, Mania, Imputatio, Blödsinn etc.

Krankheiten, verhehlte (*Morbi celati*, franz. *Maladies celées*, engl. *Concealed diseases*, ital. *Malattie celative*, holl. *Geheelde ziekten*). Verhehlte Krankheiten kommen nur zur Untersuchung, wenn durch die Geheimhaltung und Fortpflanzung derselben der Kranke selbst, oder Andere gefährdet sind, oder deren Rechte beeinträchtigt werden. Die Beweggründe zur Verhehlung (Verheimlichung, Verbergung) von Krankheiten sind: Ignoranz und falsche Scham, Eigennutz, Stolz, Furcht vor körperlichen Strafen, oder andere böse Absichten. Auch kann, wie *Metzger* (System der gerichtl. Arzneiwissensch. 4. Aufl. S. 400 a) bemerkt, Furcht vor einer Krankheit die Ausführung eines legalen Geschäftes hindern, die Unterlassung desselben aber von wichtigen Folgen sein. So musste nach *Valentin* (Pandecta. P. I. Sect. II. Cas. II.) wegen der Furcht vor Ansteckung bei einem an einem bösartigen Fieber darniederliegenden Kranken die Aufnahme eines Testaments unterbleiben. Von Seiten eines Seelsorgers kann manchmal aus Furcht, wie mir aus Erfahrung bekannt ist, die Reichung des Abendmahles und der Krankenbesuch unterbleiben. Nie verlasse sich der

Arzt, wenn er verhehlte Krankheiten ermitteln soll, auf die Aussage Anderer, sondern untersuche das verdächtige Subject selbst sorgfältig und nach Umständen wiederholt, erforsche genau die früheren Gesundheitsumstände des zu Untersuchenden, sowie der Eltern desselben, die Lebensweise, den Charakter, die äussern Verhältnisse, die Krankheitseinflüsse, welche eingewirkt haben, und beachte das Benehmen bei der Untersuchung, wie die pathognomonischen Kennzeichen der wahren Krankheit. Zur Untersuchung kommen entweder wieder abnorme körperliche oder psychische Zustände. Zwecklos ist die von *Vogel* (Dissertatio de morbis dissimulatis §. XVI) angegebene und von *Weber* (*Haller's* Vorlesungen. II. Bd. 2. S. 84) ohne Grund gebilligte Eintheilung der verhehlten Krankheiten in verborgene, verleugnete, ignorirte, falsche oder irrige, streitige oder zweifelhafte und unterdrückte; es wird dadurch nichts an Klarheit und Zuverlässigkeit, wie *Metzger* richtig sagt, gewonnen, und die Kennzeichen der angegebenen Gattung sind dabei nicht genau ausgezeichnet. (S. *Mackphaill*, praeside *E. G. Baldinger*, De morbis dissimulatis. Götting. 1774.)

I. Körperliche abnorme Zustände, welche öfters verhehlt werden. Es gehören hierher: a) die venerische Krankheit (*Syphilis*). Die Verheimlichung dieser Krankheit und die daraus entstehende Gefahr ihrer weitern Verbreitung auf gesunde Menschen gehört mehr vor das Forum der medicinischen Policei, als vor das der gerichtlichen Arzneikunde, für welche letztere wir diese Krankheit nur vindiciren, wenn auf Verheimlichung derselben Ehescheidungsgesuche gegründet werden. Man hüte sich übrigens, einen widrigen Geruch aus dem Munde, oder aus den Achselhöhlen, welcher letztere öfters bei vollsaftigen (*Valentin*, Pandect. Cas. 10), aber auch bei nicht vollsaftigen Frauenzimmern, bei diesen zur Zeit der Menstruation (*Tott*) vorkommt, sowie jeden Ausschlag im Gesichte, oder am Leibe, z. B. Krätze und roth angeschwollene Beine, von welchen letztern *Valentin* (l. c. P. I. Sect. III. Cas. 7) spricht, oder jede Schlingbeschwerde, welche auch ohne Geschwüre im Halse vorkommen und andere Ursachen haben kann (*Valentin* l. c. P. I. Sect. III. Cas. 6), jede Verschwärung im Halse, oder an den Geschlechtstheilen, von denen die erstere oft scorbutischer Natur ist (*Fr. Schraud*, Abhandl. von der Verbindung der Lustseuche mit Scharbock und dessen Heilart. Wien 1791), die letzteren manchmal durch Unreinigkeit (*Alix*), oder durch Vermischung mit einer Frau, die an einem gutartigen weissen Flusse leidet, oder gerade menstruirt ist (*Tatt*), entstehen, für syphilitisch zu halten. Ich habe in *von Gräfe's* und *von Walther's* Journal für Chirurgie (XIX. Bd. 3. H.) Fälle von solchen adyskrasischen, also auch nicht syphilitischen Geschwüren an den Genitalien mitgetheilt. Ferner muss man nicht jede Hodengeschwulst, die auch durch Druck, Pressung, Stoss u. s. w. (*Metzger*) entstehen, also Entzündungsgeschwulst aus äussern Ursachen, oder Haematocele (Blutbruch), Hernia seminalis, Hydrocele, aber auch hämorrhoidalischer Natur (*Tott*) sein kann, endlich nicht jeden garstigen Ausfluss aus den Geschlechtstheilen, wie einen vernachlässigten einfachen weissen Fluss, der dem venerischen oft sehr ähnlich wird, sogar durch unreinen Beischlaf entstehen kann (eine langwierige, mit Excoriationen verbundene Leukorrhöe ist immer verdächtig) für venerisch halten; höchstens kann hier Verdacht auf Syphilis entstehen, und die Sache muss erst genauer untersucht werden. Es sind die charakteristischen Kennzeichen der Übelseinsformen (Chanker, Kondylome) zu beachten und mit den vorgefundenen Übeln zu vergleichen; man muss sich dabei aber nicht immer auf eigene Erfahrung verlassen, sondern auch die bessern neuesten medicinischen Schriftsteller über die syphilitischen Krankheiten zu Rathe ziehen. So weit wir aber in Erkenntniss aller Formen der Syphilis vorgeschritten sind, und so leicht und sicher auch jetzt manche früher für schwierig gehaltene Formen der Syphilis erkannt werden; so lässt sich dennoch oft nicht ohne Geständniss des Kranken über die venerische Natur der Krankheit ein entscheidendes Urtheil fällen. So kann z. B. der venerische

Tripper leicht mit dem durch Stein, Gicht, stark gegohrne Getränke, Scropheln, Hämorrhoidalreiz, Vermischung mit menstruirten oder an Leukorrhöe leidenden Weibern entstandenen Schleimflusse der Harnröhre verwechselt werden, weil es keine unterscheidenden Merkmale aller dieser Arten von Tripper und des venerischen von ihnen giebt; nur das Geständniss der Kranken kann die Diagnose sicher stellen. Noch schwieriger ist in manchen Fällen die Unterscheidung des weiblichen Trippers von dem nicht syphilitischen weissen Flusse, von welchem mehrere Abarten sehr nahe an einander gränzen. Man muss hier die Entstehungsart (den Ursprung), den ganzen Verlauf und die übrigen Symptome der Krankheit, sowie den vorhergegangenen und gegenwärtigen Gesundheitszustand mit grösster Behutsamkeit zu erforschen suchen, bevor man ein entscheidendes Urtheil abgiebt, von welchem oft die Ruhe und das Glück ganzer Familien abhängt. *Metzger* (System der ger. Arzneiw. 4. Ausg. S. 404 seq.) erzählt, wie *Kaltschmidt* in einem solchen Falle hinter die Wahrheit kam. Ein Frauenzimmer hatte sich nämlich mit einem Studenten eingelassen und angeblich ihn und ihren Ehemann angesteckt. Der Student kam zuerst und gestand auf die erhaltene derbe Weisung, wo er sein Übel ererbt habe; kurz darauf erschien der Ehemann mit Tripper und Chanker und erfuhr gleichen Vorwurf. Er behauptete seine Unschuld und erhielt von *K.* den Bescheid, dass dann die Frau nicht rein gewesen sei. Zu Hause entledigte sich der Mann aller unsanften Beschuldigungen, die Frau aber leugnete und stellte *Kaltschmidt* unverzüglich zur Rede. Dieser erzählte ihr ohne Hehl den Zusammenhang der Dinge, sie bat aber, den Vorgang ihrem Ehemanne zu verschweigen. *K.* hatte nun alle drei in Behandlung. Die Frau war klug genug, den Mann nach seiner Heilung aufs Land zu schicken, damit er sich bei seinen Freunden vollends erhole, und sie Zeit gewönne, sich ihres beschwerlichen weissen Flusses zu entledigen. „Es ist sogar", sagt *Metzger*, „möglich, dass eine Weibsperson angesteckt ist, ohne es zu wissen, und daher zieht der Liebhaber nicht selten aus der Staatslotterie Amben und Ternen, wo er dergleichen Gewinnste nicht gewärtig war." Venerische Geschwüre (*Chancres*) charakterisiren sich vor andern Geschwüren durch das schnelle Umsichgreifen, zumal in die Breite, durch ihre callösen, schmerzhaften Ränder, ihren speckigen (lardösen) Boden, den gelblichen, grünlichen Eiter, welcher auf der von ihm berührten Fläche neue Chanker erzeugt, durch die steigende Verschlimmerung, die nicht erfolgende Heilung mittels Naturkräfte und durch die darauf folgende Affection der Knochen u. s. w. Venerische Bubonen kommen stets nur in Verbindung mit Chankern oder Tripper vor, worauf zu achten ist; Geschwülste in der Inguinalgegend aus andern Reizen an und in den Genitalien, wie z. B. durch nicht venerischen Tripper, adyskrasische Geschwüre an der Glans penis und in der Harnröhre, an den Lefzen und in der Scheide, von Scropheln u. s. w., sind von den syphilitischen Bubonen durch die Natur der Grundkrankheit, von der sie immer nur ein Symptom bilden, zu unterscheiden, obgleich dies bei den in Gefolge nicht venerischer Tripper, die von dem venerischen nicht unterschieden werden können, auftretenden Leistendrüsengeschwülsten nicht so leicht ist, wie bei den die Chanker begleitenden Bubonen. Einen Bruch wird wohl kein denkender Arzt mit einer Leistendrüsengeschwulst, einem Bubo, verwechseln. Venerische Krätze überzieht den ganzen Körper, nicht blos die Gelenke, wie vorzugsweise die nicht venerische Scabies; sie erregt in der Nacht auch starkes Jucken, Brennen und Schmerz. Venerische Warzen (Kondylome) und Auswüchse (Excrescenzen) sind immer nur Folge von Chankern; venerische Flechten, Risse, Schrunden und Knochenkrankheiten erscheinen nur in Gefolge der Lues universalis und müssen nach dem Complex der Erscheinungen pathologisch beurtheilt werden. b) Ansteckende Hautausschläge aller Art, sowohl fieberhafte (Blattern, Masern, Scharlach, Friesel), als chronische (Aussatz, Krätze, Kopfgrind, Pellagra), die jedoch mehr Gegenstand der Medicinalpolicei sind, aber, insofern einige unter ihnen, wie die Krätze,

der Kopfgrind, auch zu persönlichen Beschwerden (Ehescheidungsklagen u. s. w.) Anlass geben können, öfters auch zur Beurtheilung des gerichtlichen Arztes kommen. Der Aussatz war schon nach den Mosaischen Gesetzen ein Grund zur Absonderung der Kranken von den Gesunden (*Michaelis*, Mosaisches Recht. IV. Bd. S. 222) und als er sich im Mittelalter am weitesten ausbreitete, eine wichtige Policeiangelegenheit und auch nicht ohne rechtliche Folgen: denn der Unheilbare wurde für todt erklärt, weshalb denn die Verhehlung des Aussatzes auch gar nicht selten war (*Hensler*, Vom abendländ. Aussatze S. 219). In Frankreich kam er vor einigen Jahren (ob auch noch jetzt? darüber fehlt es an Nachrichten) bei Fischern vor, und es bestand das Gesetz, diejenigen, welche das weisse Maalzeichen bekamen, sogleich ins Aussatzspital zu bringen und nicht eher frei zu lassen, bis der Tod die Policeibehörde sicher stellte. (Histoire de la société royale de Medecine. Année 1776. Paris 1779. Recherches et observations sur la lèpre de Martigues, par *M. Vidal* p. 161 seq.). Zum Glücke hört man jetzt nichts mehr vom Aussatze in Europa (s. auch Prob des Vssatzes, durch *J. C. Holtzach.* Zürich 1558). Vom verhehlten Grinde führt *Metzger* den Fall einer jungen Frau an, die ihrem Bräutigam einen Grind, den sie von Jugend auf hatte, verhehlte, auch im Ehestande zu verhehlen wusste; aber der Ehemann entdeckte bald nach dem Wochenbette das Übel, welches ihm sogleich einen unüberwindlichen Ekel gegen seine Frau einflösste; er liess den Kopf seiner Frau besichtigen, es ergab sich ein unheilbarer Erbgrind, dessen Krusten nur immer eine Zeit lang durch Salben zum Abfallen gebracht werden konnten, und die Ehescheidung war die Folge. Das Pellagra kommt nur in der Lombardei vor; doch erinnere ich mich, im Kliniko zu Greifswald 1816 eine Frau mit Ausschlag an den Beinen gesehen zu haben, welcher nach der Beschreibung zu urtheilen, in Italien, von wo die Frau herkam, Pellagra gewesen, in Folge der Wanderung durch verschiedene Länder aber ausgeartet war. Die Frau wollte den Ausschlag geheim gehalten wissen, hat ihn also auch wohl ihren Angehörigen verhehlt, wodurch leicht Weiterverbreitung desselben entstehen konnte. Die Hungercur heilte die Kranke. Ob die genannten Ausschläge vorhanden sind, oder nicht, darüber entscheidet die Besichtigung und Beurtheilung des Falles nach richtigen Grundsätzen der Pathologie, aus welcher die charakteristischen Kennzeichen der Ausschläge entnommen werden. c) Die Pest. Auch die Verheimlichung dieser Krankheit ist mehr Gegenstand der Medinalpolicei; sollte sie aber zur gerichtlichen Beurtheilung kommen, so gelten hier die Vorschriften der medicinischen Policei (s. Krankheiten ansteckende); die Krankheit selbst ergiebt sich aus ihren pathognomonischen Kennzeichen. Zwar bemerkte *Henke* (Lehrb. der gerichtl. Medicin. 1824. §. 231), dass die Pest (in jetzigen Zeiten) wohl nur an der türkischen Gränze und in den Häfen, wo Quarantaineanstalten bestehen, sträflich verhehlt werden könne, in neuern Zeiten sind indessen leider! auch Beispiele von Einschleppung und vorsätzlicher Verhehlung der Pest auf Malta, im Neapolitanischen und in Dalmatien vorgekommen. d) Die asiatische Cholera. Wird wohl öfters verhehlt, um den Verkehr, die Verbindung nicht zu unterbrechen, was aber früher wohl häufiger als jetzt geschah, wo man die Ansteckungskraft dieser Krankheit der der Pest gleichstellte. Ihr Vorhandensein ergiebt sich aus ihren charakterististischen Kennzeichen; doch kommt der Fall ihrer Beurtheilung mehr dem Policeiarzte zur Aufgabe. (S. Cholera). e) Die Lungenschwindsucht (*Phthisis pulmonalis*). Aus ihrer Verhehlung kann Schaden entstehen, weil sie nicht blos Ekel erregt, sondern in warmen Ländern, zumal im Stadio conclamato, auch ansteckend ist, wofür die Beobachtungen *Henke's*, *Wichmann's*, *J. P. Frank's*, *Scherf's*, *Hufeland's*, *Schneider's*, *Kopp's* und A. sprechen (s. *Schneider* in *Kopp's* Jahrbuch III. S. 75 seq.). Zumal kann durch Gebrauch gemeinschaftlicher Betten, wie im Ehestande, und durch gemeinschaftliche Kleider das Übel auf Andere übertragen werden. Als Gegenstand der medicinischen Policei hat *Scherf* (in dessen Archiv I. Bd. S. 121 seq.) die Lungenschwindsucht abgehandelt.

Die vor der Verheirathung verheimlichte Lungenschwindsucht kann Grund zur Ehescheidung werden; ihr Vorhandensein giebt sich durch das Zehrfieber, den eitrigen Auswurf und die Abnahme der körperlichen Kräfte zu erkennen. f) Scorbut, Hydrophobie, Schwangerschaft und Geburt. Gehören ebenfalls zur Competenz der medicinischen Policei, selten zu der der gerichtlichen Arzneiwissenschaft. Die vollständige Krankheitsgeschichte, verglichen mit den angeblichen Zufällen, müssen hier das Urtheil leiten. Bei Schwangerschaft muss auch die Manualuntersuchung nicht versäumt werden (s. Graviditas und Partus). *Schneider* hat (s. *Henke's* Zeitschrift für Staatsarzneik. XXI. Bd. 1. H. 1831. III.) mehrere Beispiele von Verheimlichung der Schwangerschaft bei Unehelichen aufgeführt, die statt schwanger zu sein, an Hämorrhoiden u. s. w. zu leiden glaubten. g) Auch der Tod kann verhehlt werden; doch kommt dieser Fall nur selten vor, und kann nur einige Stunden, höchstens Tage statt haben. Einen Fall, in welchem dies geschehen kann, führt *Metzger* (l. c. §. 424) an. Es werden den Preussischen Civilbeamten die Gehalte nämlich vierteljährlich gezahlt, sodass derjenige, der nur den ersten Tag des ersten Monatsquartals erlebt, seinen Erben ein Recht auf das Gehalt des ganzen Quartals (Sterbegehalts) hinterlässt. Es kann also beim Tode eines Beamten oft darauf ankommen, ob der Kranke einen Tag länger lebt oder nicht, weshalb denn der Tod des Beamten von den Erben oft erst einen Tag nach begonnenem neuen Quartal angezeigt wird, obgleich er schon am letzten Tage des verflossenen Quartals erfolgte, und der Vortheil, der den Erben aus solcher verspäteten Anzeige des Todes erwächst, ist manchmal nicht unbeträchtlich. So hatte *Metzger* einst einen besoldeten Rathsherrn an einer unheilbaren Wassersucht in Behandlung und verliess denselben Abends mit der Versicherung, dass der Tod desselben noch vor Mitternacht erfolgen werde. Um 12 Uhr erschien der Wundarzt und verlangte im Namen der Verwandten ein Mittel gegen das Röcheln. Der Kranke starb zu derselben Zeit, und *Metzger* erfuhr später von dem Wundarzte, dass das Recept und seine Person im Nothfalle zur Bescheinigung des am folgenden ersten Quartaltage erfolgten Todes hatte dienen sollen. In Fällen, wo Verdacht auf verhehlten Tod stattfindet, muss der Arzt nach äussern Merkmalen bestimmen, ob zur angegebenen Zeit, oder schon früher der Tod eingetreten sei, er muss die Leiche deshalb genau besichtigen, die stattfindende Fäulniss mit der Krankheit, der Jahreszeit, dem Orte, wo die Leichen aufbewahrt wurden, vergleichen; aber stets ist nur Wahrscheinlichkeit, nie Gewissheit zu geben.

II. Abnorme psychische Zustände, welche öfters verhehlt werden. Mehrere Seelenkranke haben, nach *Friedreich* (Magazin der philosophischen, medicinischen und gerichtlichen Seelenkunde. 10. H. Würzburg 1833. III. Bd.), noch so viel Besonnenheit, dass sie ihre Krankheit, theils aus Schamgefühl, theils um der Aufsicht zu entgehen, zu verhehlen suchen; allein der unsichere Blick, etwas Hastiges im Benehmen, von Zeit zu Zeit die Spuren gereizter Phantasie u. s. w. verrathen bald den Betrug. Man muss solche Menschen lange und aufmerksam betrachten und, um die Wahrheit zu ermitteln, in die mannichfaltigsten Verhältnisse des Lebens bringen. Aber auch bei ausgebildeter psychischer Krankheit kann ein verborgener Zustand stattfinden und der Irre seine Krankheit oder vielmehr seinen Irrwahn, seine Vorstellungen und Gefühle zu verbergen suchen. (*Platner*, Quaest. medico-forenses. P. I. und II. et XXV., de amentia occulta. *Friedreich's* Diagnostik der psychischen Krankheiten. Würzburg 1832. S. 38, 81, 134. *Vering's* Psychische Heilkunde. 2. Bd. 2. Thl. S. 44. *Haslam*, Beobachtungen über den Wahnsinn. Aus dem Engl. Stendal 1800. S. 22. *Perfect*, Annalen einer Anstalt für Wahnsinnige. Aus dem Engl. von *Heine*. Hannover 1804. S. 336. *Heinroth's* System der psychisch-gerichtlichen Medicin. S. 349. *Friedreich's* Literärgeschichte der psychischen Krankheiten. S. 42.) Zur Ausmittelung verhehlter psychischer Zustände dienen folgende Regeln: 1) Im Allgemeinen müssen die verdächtigen Individuen andauernd und sorgfältig geprüft werden, sowohl in Bezug auf ihren gegenwärtigen Zustand,

als auch hinsichtlich der vorausgegangenen somatischen und psychischen Einflüsse und deren ursächlicher Beziehung. 2) Das charakteristische somatische und psychische Bild der Seelenstörung muss sich mit der Zeit auf jeden Fall doch kund thun (s. Wahnsinn, Melancholie, Blödsinn und *Friedreichs* Diagnostik. S. 3—60). Am sichersten mittelt man aber die Seelenstörung dadurch aus, dass man 1) den der verhehlten Krankheit Verdächtigen in die mannichfaltigsten Lebensverhältnisse bringt, wobei es gelingen kann, Spuren des fixen Wahnsinns zu entdecken. Beim Gespräch über die heterogensten Gegenstände kommt man vielleicht auch auf das Thema des Irrwahnes, und das im Innern Verborgene tritt nun deutlich hervor. Als *Burke* einst das St. Lucas-Hospitals besuchte, unterhielt er sich eine Stunde lang mit einem Menschen über verschiedene Dinge, die derselbe ganz richtig beurtheilte; als ihn aber der Aufseher, der seinen fixen Wahn kannte, fragte: „Wie ihm das Essen schmecke", plötzlich zu faseln anfing und versicherte, dass er vergiftet sei (*Perfect* l. c. S. 340). 2) Nach *Amelang's* Rath kann man dem Irren Schreibmaterialien reichen, und dann aus dem von ihm Niedergeschriebenen leicht die fixe Idee erkennen. (*Friedreich's* Diagnostik. S. 81). 3) Muss, nach *Haindorf*, der Arzt dem Kranken seine eigene Geschichte, so viel er davon erfahren hat, oder wie er sich dieselben construiren kann, als die seinige erzählen, wodurch der Kranke zu dem Arzte Vertrauen gewinnt und er ihm nun Manches erzählt, was er vorher geheim gehalten hatte (*Friedreich*, Diagnostik. S. 82). 4) Muss dem Kranken ein Individuum beigesellt werden, welches mit ihm auf gleicher Stufe bürgerlicher Verhältnisse und Bildung steht, gegen welches er sich offener als gegen Vorgesetzte aussprechen wird. Kranke dieser Art können ihre fixen Ideen wohl verhehlen, aber nicht verleugnen (*Heinroth's* System. S. 351). (S. auch die Artikel Wahnsinn, Melancholie, Blödsinn und Ars exploratoria psychico-forensis). (*C. A. Tott*)

Krankheiten, verstellte, vorgegebene, simulirte, (*Morbi simulati*, *ficti*, *commenticii*; französ. *Maladies simulées*, engl. *The simulated diseases*, ital. *Malattie simulative*, holl. *Voorgegeevene zieckten*). Eine Menge von Krankheiten wird vorgeschützt (vorgegeben, simulirt, erdichtet oder fingirt), um sich bürgerlichen Pflichten und Obliegenheiten, oder dem Militairdienst, weshalb der Fall oft bei Recruten vorkommt (s. die unten citirten Schriften von *Schmetzer*, *Cheyne*, *Marshal*, *Carier* und den Artikel Recrutirungswesen), zu entziehen, von Leibes- und andern körperlichen Strafen (in alten Zeiten von der Tortur), von Gefängnissstrafe befreit, aus dem Verhaft entlassen zu werden, das öffentliche Mitleid zu erregen u. s. w. Die Symptome mancher Krankheiten werden von Betrügern oft sehr täuschend nachgeahmt, mit Beharrlichkeit unterhalten, nach Willkür erneuert, durch die öftere Repetition aber manchmal habituell (so dass aus dem Idealen etwas Reales wird, und sich die Sache verhält, wie der Gedanke zur That. *M.*), am Ende unheilbar. Besonders wählen die Betrüger solche Krankheiten zum Gegenstande der Nachahmung, deren äussere Form sich leicht nachbilden und deren Nichtvorhandensein sich nur schwer entdecken lässt; aber auch solche Krankheiten werden simulirt (fingirt), deren sonderbare Zufälle viel Aufsehen, bei den Zuschauern Mitleid erregen und zur Spendung von Almosen veranlassen. Entdeckt wird der Betrug in solchen Fällen theils durch die Bemerkung, dass der Simulant mit den wesentlichen Zufällen der Krankheit doch eigentlich nicht vertraut ist, diese daher nicht angiebt; oder dass er Symptome mit einander verbindet, die nicht vereinbar sind, und endlich dass manche Wirkungen der Krankheit sich nicht nach Belieben hervorrufen lassen. *Hebenstreit* (Anthropologia forens. S. 255 und 265) und *Haller* (Vorlesungen II. S. 4) tadeln mit Recht die aus zu weit getriebenem, oder falsch verstandenem Mitleide, oder aus unlautern Motiven hervorgehende Nachgiebigkeit der Ärzte bei Begutachtung simulirter Krankheiten. Die dadurch bewirkte Umgehung der Gesetze und die Verletzung des Amtseides macht ein solches zu nachgiebiges Ver-

fahren höchst strafbar. Auch ist zu bemerken, dass von den Gerichten nur vereidete gerichtliche Ärzte und Wundärzte zur Begutachtung aufgefordert werden. (S. *Galenus*, Quomodo morbos simulantes sint deprehendendi, übersetzt von *Metzger* in *Pyl's* Repertorium. I. Bd. S. 39 seq. *J. B. Sylvaticus*, De his qui morbum simulant, deprehendendis. Mediol. 1585. Ibid. 1671. — *F. G. Neumann*, de simulatione morbi. Viteb. 1688. *Ambros. Paré* oder *Paraeus*, von verstellten Krankheiten, ebend. S. 27, wo Beispiele von simulirten Krankheiten erzählt werden, die in ihrer Art alles heut zu Tage bei uns Beobachtete übertreffen. *Fr. Hoffmann*, De morbis fictis. Halis 1700. — *C. F. Luther*, praes. *W. H. Waldschmidt*, De morbis simulatis et dissimulatis. Kilonae 1728. *Boecler*, Epistola occasione fraudulentae mulieris, quae per totam fere vitam ficto monstroso ventre omnium decepit oculos. Argent 1728. *J. J. Jansen*, praes. *R. A. Vogel*, De morbis simulatis, et quomodo eos dignoscere liceat. Goetting. 1769. *C. F. Sarauw*, praes. *G. H. Kannegiesser*, De morbis dissimulatis et fictis. Kilon. 1759. Ibid. 1769. *J. F. Schneider*, De morborum fictione. Francof. ad Viadrum. 1794. *Lafontaine*, Chir. medicin. Abhandl. S. 175 seq., wo sich schauderhafte Geschichten von erdichteten Krankheiten im ehemal. Polen finden. *Haller's* Vorlesungen. II. Bd. S. 1 seq. *Schobelt*, Kurze Beiträge zur Geschichte von verstellten Krankheiten, in *Pyl's* Repertorium. I. Bd. 2. S. 16. *Metzger*, Gerichtl. medic. Abhandl. I. S. 65. *Guil. Carol. Mann*, Diss. inaug. de via ac ratione, quo morbi simulati deprehendi possint. Lipsiae 1820. *von Froriep's* Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde. XIV. Bd. Nr. 287. Mai 1826, auch Nr. 8, 128, 136, seq. *K. Beck's* Elements of medical jurisprudence, edirt von *Dunlop*. *Henri Moore Smith*, The mysterious stranger or memoirs. New Haven. 1817. *Th. Will. Blatchford*, On feigned diseases. New York 1817. *Krügelstein*, Über simulirte Krankheiten und die Mittel, dieselben zu entdecken, in den Allgem. medicin. Annalen des 19. Jahrh. März 1828. III. *L. Formey*, Versuch einer Würdigung des Pulses. Berlin 1823, worin Bemerkungen über die Erforschung simulirter Krankheiten mitgetheilt werden. *W. E. Schmetzer*, Über die wegen Befreiung vom Militairdienste vorgeschützten Krankheiten und deren Entdeckungsmittel. Tübingen 1829. (*S.* theilt die simulirten Krankheiten der Soldaten in innere, äussere und in die der Sinnesorgane. In die erste Classe stellt er den Veitstanz, die Epilepsie, Wasserscheu, den Starrkrampf, die Starrsucht, die Unempfindlichkeit, Schlafsucht, den willkürlichen Scheintod, die scheinbare Ohnmacht und bewirkte Blässe, den Schlagfluss, die Lähmung, das Zittern, Heimweh, die Geisteskrankheiten, Schmerzen, Fieber, das Blutspeien, die Schwindsucht, Brustleiden, Herzkrankheiten, die schwache Stimme, die Stimmlosigkeit, das Stammeln, Stummsein, erschwertes Schlucken, das Erbrechen, Wiederkauen, Blutbrechen, Durchfall, die Ruhr, die Krankheiten des Afters und Mastdarmes, die Aufblähung des Unterleibes, die Gelbsucht, Leberleiden, Krankheiten der Harnwege, das Blutharnen und andere krankhafte Veränderungen des Urins. Zu den äusseren simulirten Krankheiten zählt *Schmetzer*: Geschwüre, Ohrflüsse, Nasengeschwüre, Nasenpolypen, Krankheiten des Zahnfleisches, Hautausschläge, scrophulöse Übel, Kopfgrind, geschwollene Füsse, krummen Hals, Contracturen, die Hüftkrankheit, den Höcker, die hohe Schulter, Knochenbrüche, Hernien, den Wasserbruch; simulirte Krankheiten der Sinnesorgane sind Augenflüsse, Thränenfluss, Lichtscheu, Myopie, Amaurose, Katarakte, Verdunkelung der Hornhaut, Schwerhörigkeit und Taubheit). *J. Cheyne's*, ersten Arztes der Irländischen Truppen, Bericht über erdichtete Krankheiten der Soldaten, in the Dublin Hospital reports and communications. Vol. IV. 1827, auch *Gerson's* und *Julius'* Magazin der ausländ. Literat. der gesammt. Heilk. Jan. u. Febr. 1828.

IV. S. 160 seq., s. in *von Froriep's* Notizen, XVIII. Bd. 1827, Nr. XVI, XVII, XVIII, XX, XXI. *Ch.* zählt zu den von den Soldaten am häufigsten erdichteten Krankheiten Lähmung, Taubheit, Stummheit, Amaurose, durch Belladonna simulirt; unwillkürliches Harnen, welches *Ch.* durch eine Gabe Opium, Abends gereicht, als simulirt entdeckte, indem die Betten am Morgen unbefleckt waren und der eingebrachte Katheter reichlich Urin gab; ferner Schwindel, Kopfweh (beide sind nicht vorhanden, wenn der Magen nicht leidet, der Puls nicht langsam und unregelmässig, das Auge ausdrucksvoll ist; Epilepsie (als ein gutes Entdeckungsmittel der simulirten wird das plötzliche Einbringen einiger Tropfen einer geistigen Tinctur in die Augen gerühmt, s. Fallsucht); Wahnsinn, bei welchem vorzüglich auf alle anamnestischen Umstände, in Bezug auf den Kranken und dessen Familie zu achten ist, Blutspeien, wobei auf den Habitus (s. d.), das Aussehen des Blutes, Husten und Auswurf genau zu merken ist; Schwindsucht, Herzklopfen, welches letztere sich als simulirt zeigte, wenn bei dem plötzlichen Überraschen des Kranken der Puls sehr langsam war, Trommelsucht, welche künstlich durch Verschlucken von Kalk und Weinessig erzeugt, durch Auflösung von Glaubersalz in schwachem Tabackswasser aber geheilt wurde, auch als durch tiefes Ein- und Ausathmen erkünstelt gefunden wurde, wenn der Bauch im Schlafe weich und aufgetrieben war; chronische Leberentzündung, die sich als fingirt ausweiset, wenn die Soldaten nicht in heissen Gegenden gestanden haben, die Leber bei ihnen nicht aufgetrieben, Puls, Athem, Ab- und Aussonderungen in Ordnung sind; endlich chronischen Rheumatismus, im britischen Heere am häufigsten simulirt, der aber als simulirtes Übel durch das nicht wie beim wahren Rheumatismus gewöhnliche Steigen und Fallen der Schmerzen und der Esslust, durch die Unabhängigkeit von den Einflüssen der Witterung, durch den Mangel an vermehrter Temperatur im afficirten Theile, sowie aus der Untersuchung der Krankheitsursache erkannt wird. — *Carier's*, Chirurgen bei der Englischen Seeartillerie, Abhandlung in *von Froriep's* Notizen XVIII. Bd. N. III. (*C.* hatte vorzüglich mit einer simulirten organischen Herzkrankheit zu thun, die von einem Kanonier der Seeartillerie eingeführt worden war und von vielen Artilleristen im Hospital nachgeahmt wurde. Es wurde ermittelt, dass diese Krankheit durch 1 bis 2 Drachmen Veratrum album hervorgebracht wurde, womit der Soldat förmlichen Handel trieb. Auch berichtet *Carier*, dass ein Soldat, der sich in der Betrunkenheit durch einen Fall die linke Schulter verletzte, sich, obgleich der Oberarmkopf reponirt war, dennoch die Fertigkeit erworben hatte, denselben nach Belieben aus der Pfanne auf die Art herauszurücken und unter den Musculus pectoralis zu schieben, dass er seinen Arm über den Kopf nach dem Bette zu drehte) — ***Marshall***, Hints of young medical officers of the army on the examination of recruites, auch in *von Froriep's* Notizen XXII. Bd. August — Decbr. Nr. 9 ***M.*** sagt, dass, wenn die Gesundheit gut und der Sitz eines vorgegebenen Schmerzes frei von Anschwellung oder vermehrter Hitze sei, man unter 20 Fällen 19 Mal glauben könne, es sei kein wirkliches Übel vorhanden. In Fällen von simulirtem Lendenweh (*Lumbago*) verwickelte Baron *Percy* die Leute in ein Gespräch, während dessen ein Gehülfe sich leise näherte und den angeblichen Kranken mit einer langen Nadel in den Hintern stach. Einem andern Manne mit verdächtigem Lendenweh wurde Brechweinstein in die Speisen gemischt, und da dies Übelkeit erregte, so glaubte der Patient wirklich krank zu sein, schickte nach einem Priester und kehrte zu seiner Pflicht zurück. Unter den Capiteln Paralyse, Epilepsie, Convulsionen und Verstandesschwäche theilt *M.* mehrere empörende und glückende Fälle von Betrug mit, erwähnt wieder andere, wo der Betrug durch sehr einfache Mittel entlarvt wurde. Ein alter Soldat, meint *Marshall*, der einmal einen Schaden simulirt, sei meistentheils verloren, während junge Soldaten mehrentheils besserungsfähig seien). Die Krankheiten welche vorgeschützt werden, sind entweder abnorme körperliche, oder abnorme psychische Zustände.

I. Abnorme körperliche Zustände (äusserliche Schäden und Gebrechen, wie innere Krankheiten und Krankheiten der Sinnesorgane). a) Äussere Schäden und Gebrechen (Geschwüre, Beinschäden, Verstümmelungen, Wind- und andere Geschwülste, Kröpfe, Ausschläge, Verrenkungen, Brüche, Vorfälle, Verunstaltungen, Phimosis, Zahnkrankheiten u. s. w.). Um in solchen Fällen hinter die Wahrheit zu kommen, muss eine geraume Zeit Untersuchung angestellt und geprüft werden, ob die vorgeschützten Schäden wirklich vorhanden, pathologisch richtig begründet sind; es müssen alle Bedeckungen entfernt, die Theile gehörig gereinigt, der Kranke muss, wenn die vorgegebenen Schäden wirklich vorhanden sind, bewacht und verhütet werden, dass man kein Mittel anwende, um den Betrug zu verlarven. In frühern Zeiten wurden äussere Leibesschäden und Gebrechen noch öfter, als heut zu Tage fingirt, wie dies bei *Fortunatus Fidelis, Paré, Zacchias* u. a. alten Autoren zu finden ist, bei denen eine Menge von Beispielen frecher und grober Betrügereien zu lesen ist. Geschwüre, Geschwülste und Ausschläge erregen sich Bettler, Züchtlinge und anderes Gesindel, durch ungelöschten Kalk mit Branntwein (s. Preuss. Archiv. 1703. Jan. S. 5 seq.), durch ein Gemisch von Seife, Kalk und Eisenrost auf Leder gestrichen und fest um den Theil gebunden, durch Ätzmittel anderer Art, durch scharfe Pflanzensäfte. *Wacker* (Entwurf eines Regulativs zur Recrutenbeschau, mitgetheilt in den Annalen der Heilkunst. 1811. S. 722) erzählt, dass sich Recruten Geschwüre und andere in die Sinne fallende Übel durch schneidende Werkzeuge, Feuer und scharfe Stoffe, z. B. durch die in Wolle gehüllte Wurzel des wilden Ranunkels, wodurch ein dem Blutgeschwür ähnliches Übel entstehe, ferner durch Kanthariden, Seidelbast und andere Dinge Hautausschläge machen, oder sich durch Räucherungen mit Kümmel, Schwefel u. s. w. ein bleiches Ansehen geben, ja selbst Wind- und Wassergeschwülste künstlich hervorbringen. (Über die simulirten äusserlichen Krankheiten der Recruten und Soldaten siehe auch die von *Schmetzer* oben citirte Schrift. Über künstlich nachgeahmte Geschwülste vergleiche man *Metzger's* gerichtl-medicinische Abhandl. I. Thl. S. 690.) Hodensackgeschwülste erregen Betrüger oft durch einen Einschnitt ins Scrotum und Aufblasen desselben. Bettelweiber machen sich durch Einreibungen von Salben alt und verunstaltet, so auch ihre Kinder (*Alberti I. Heinecke*, Disp. de crimine rugarum, von lasterhafter Verursach- und Verstellung der Runzeln. Halle 1746). Einen Fall von nachgeahmter Verrenkung ist oben (aus *Marshall*) bereits angeführt worden; einen von fingirter Zahnkrankheit mittelst Zerbrechung und künstlicher Färbung der Zähne (durch eine Auflösung von Plumb. acetic.), in der Absicht, sich vom Militairdienste zu befreien, finden wir von Dr. *Schuré* und in den Annalen der Staatsarzneik. von *Schneider*, *Schürmayer* und *Hergt*, II. Bd. 1. H. 1837. IV. aufgeführt. Auch ich kannte einen jungen Menschen, der sich die Zahnkronen mit Ätzmitteln zerbeizte, um nicht Soldat zu werden. (Es sind solche Verstümmelungen an ihrem Körper vornehmende Menschen in Mecklenb.-Schwerinschen revidirten Recrutirungsgesetze vom 22. Febr. 1830. XII. §. 29, 34. Refractaire genannt, und sie werden entweder durch Eintritt ins Militair, dem sie sich zu entziehen suchten, — natürlich, wenn sie noch dazu brauchbar sind — oder im Falle sie sich unbrauchbar zu demselben gemacht haben, mit dreijährigem Festungsarreste bestraft). b) Innere Krankheiten (Epilepsie, Hysterie, Katalepsie, Tetanus, Ekstase, Veitstanz, Ohnmacht, Scheintod, Schlagfluss, Tarantelstich, Schlafsucht, Blutflüsse, Ausleerungen widernatürlicher Art, Lähmungen, Rheumatismen, Unvermögen, den Harn zu halten, Schwindsucht, Kolik, Kopfschmerz, Seitenstich, Steinschmerz, Fieber). 1) Die Epilepsie (Fallsucht, Unglück, Jammer, Epilepsia). Die pathognomonischen Kennzeichen der wahren Epilepsie sind: paroxysmenweise eintretende Zuckungen mit völliger Suspension des Bewusstseins und der Empfindung, so dass der davon Befallene weder denkt, noch fühlt, weder sieht, noch hört; die äusserlichen Zeichen der Epilepsie

(Gliederzuckungen, zurückgehaltene Respiration, Auftreibung der Brust, Aufblähung des Antlitzes, Starrheit der Augen, Schaum vor dem Munde) und scheinbare Bewusst- und Empfindungslosigkeit ahmen geübte Betrüger oft so täuschend und meisterhaft nach, dass der Betrug nicht leicht zu entdecken ist. Um nun aber zu ermitteln, ob wirkliche oder simulirte Epilepsie da sei, muss besonders auf die Veranlassung (ob das Übel vielleicht in Gegenwart mitleidiger Personen ausbrach) und auf den ganzen Verlauf des epileptischen Insults bei dem zu isolirenden Kranken, auf Zeit, Ort und Umstände, nach *de Haen* (l. c.) vorzüglich auf die Augen und den Puls während des Anfalles gesehen werden; denn bei der wahren Epilepsie sollen die Augen starr stehen (dies wird aber oft, wie gesagt, täuschend nachgeahmt), die Pupille dabei erweitert, beim Lichtreize unbeweglich sein, bei der simulirten Epilepsie der Kranke bei Einwirkung des Lichtreizes mit den Augen blinzeln, zucken, dabei heulen, sein Puls unregelmässig und spastisch sein. So ist auch auf die Art des Fallens und Liegens von Seiten des Kranken, auf die Form der Gliederbewegungen, im Vergleich zur wahren Epilepsie, indem bei dieser die Gliederverzerrungen unwillkürlich, bei der nachgeahmten erkünstelt und auf Unschädlichkeit berechnet sind, und darauf zu achten, ob der angebliche Epileptiker vielleicht eine bei dem Falle mögliche Gefahr durch sanftes Niederlegen u. s. w. vermeidet, während der wahrhaft Epileptische auf Dinge fällt, die ihm nahe sind, und wenn sie den Körper auch auf das grässlichste verletzen (vergl. hierüber Artikel Fallsucht, *Most*); auch ist darauf zu merken, ob der Kranke vielleicht Zeichen von Schmerz beim Aufschlagen des Kopfes auf harte Gegenstände, wie sich dies beim wirklich Epileptischen nicht zeigt, verrathe, ob der Schaum vor dem Munde ächt, oder durch Seife, Walkererde u. dergl. hervorgebracht, ob der Puls wie bei der wahren Epilepsie unregelmässig, oder wie bei der simulirten, trotz scheinbarer Anstrengung, regelmässig sei, ob dem Kranken wie bei der wahren Epilepsie Empfindung und Bewusstsein wirklich, oder wie bei der simulirten nur scheinbar fehle (man vergesse nicht, dass auch bei der wahren Epilepsie Incrementum, Status und Decrementum stattfindet; s. Fallsucht; *Most*), oder ob er es gar besitze, ob wie bei der wahren Epilepsie Kraftmangel, oder wie bei der simulirten nur scheinbare, erkünstelte Schwäche und Anstrengung zugegen sei; wie der Kranke sich bei Anwendung von Niesemitteln, z. B. von Schnupftabak u. a. Dingen, die auf wahre Epileptiker gar nicht wirken, wie gegen kleine überraschende Proben und Schreckmittel (Blasenpflaster, brennendes Siegellack, auf die Haut getröpfelt, gegen Glüheisen), wie bei Einwirkung eines Lichtes, welches plötzlich vor die Augen gehalten wird, wie bei starkem Schreien in die Ohren, oder beim Einsperren, womit, nach *Metzger*, die Rolle oft ausgespielt ist, verhalte. Bei allem diesem ist jedoch zu bedenken, dass Fälle vorgekommen sind, wo der Betrüger, um den der Arzt übrigens auch nicht den ganzen Tag sein kann, die grössten Schmerzen ertrug, und die Convulsionen, welche er lange Zeit simulirt hatte, leicht unwillkürlich wiederkehrten und sich am Ende in wahre Epilepsie verwandelten, wie dies von dem berühmten englischen Schauspieler *Garrick* bekannt ist, und wovon auch *Wildberg* (Magazin für gerichtl. Arzneiwissensch. 1. Bd. 3. H. XXVII.) bei einem funfzigjährigen Bettler ein Beispiel anführt. (S. *Metzger's* Neue gerichtl. medicin. Beobacht. I. Bd. Nr. 1.) *Wildberg* (l. c.) führt folgende diagnostische Merkmale der wahren und simulirten Epilepsie an: der wahre Epileptiker fällt gewöhnlich ohne Bedacht, mit Gefahr sich zu verletzen, zu Boden und zwar häufig an einsamen Orten; die Zuckungen sind heftig und auf einer Seite stärker, als auf der andern, das Gesicht ist aufgetrieben, blau (nicht immer, oft auch blass; *Most*), der Schaum vor dem Munde besteht aus Speichel oder Bronchialschleim und wird gewaltsam herausgestossen; die Augen sind meistentheils offen, hervorgetrieben, starr, oder zitternd, der Puls ist krampfhaft, hart, klein, unordentlich, das Herz pocht, die Inspiration ist schwer, röchelnd, die Exspiration lang, mit Schleimaustreten verbunden, Empfindung und Bewusstsein fehlen; der Zufall endigt

unter tiefem Seufzen. Alles dieses pflegt sich bei der simulirten Epilepsie anders zu verhalten. Hier vermeidet der Fallende die Nähe Verletzung drohender Gegenstände, wählt sich einen Ort, wo er gewiss ist, bemerkt zu werden, zuckt mit geringerer Kraftentwickelung, auch nicht gleich stark auf beiden Seiten, das Gesicht ist höchstens roth, aber nicht blau und nicht gedunsen, die Gesichtsmuskeln sind abwechselnd nicht in so convulsivischer Bewegung; der allmälig aus dem Munde tretende Schaum ergiebt sich als Seifenschaum; die Augen sind geschlossen, der Bulbus zeigt wenigstens nicht die oben angegebenen charakteristischen Veränderungen, an der Pupille nimmt man keine Erweiterung wahr; der Puls geht, in Folge der gezwungenen Haltung des Körpers, beschleunigt, voll, stark, das Herzklopfen fehlt; auf die versuchsweise Anwendung von Arzneimitteln (Licht vor die Augen, ein Körnchen Schnupftaback auf die Bindehaut, Niesmittel, Schall vor die Ohren, Kitzeln der Haut, Brennen und Stechen der letztern mit Nadeln) treten Zeichen von Empfindung ein; das Bewusstsein verräth sich, wenn der Arzt gewisse bald zu erwartende Symptome vorher verkündigt oder von Zwangsmassregeln und schmerzhaften Curmethoden spricht; ausser den Anfällen vermisst man die eigenthümliche Physiognomie. — Ob den Epileptischen überhaupt die Verheirathung zu gestatten sei, das hat die medicinische Policei zu bestimmen, in concreten Fällen hat der gerichtliche Arzt die etwanige Ererbung der Epilepsie, auch zu ermitteln, ob dieselbe schon seit vielen Jahren bestehe, in continuo anhalte, ob nach der individuellen Constitution von dem Beischlafe eines Epileptischen Vermehrung, Wiederhervorrufung der Krankheit zu erwarten, oder ob dieselbe erst vor kurzem, auf äussere zufällige Veranlassungen, wie z. B. durch unterdrückte Katamenien entstanden sei, oder schon seit einigen Jahren ausgesetzt habe; ob die kräftige Constitution und Vollsaftigkeit des Epileptischen zu der Annahme berechtige, dass die Ehe und ein regelmässiger Beischlaf nur heilsam auf die Krankheit einwirken werde u. s. w., wobei aber zu bedenken ist, dass, ungeachtet vorhandener Beispiele von Heilung der Epilepsie durch Verheirathung, dennoch auch Fälle vorgekommen sind, wo das Gegentheil statt fand, oder wo beim ersten Coitus (*Buchholz*) die Epilepsie ausbrach; wo der Anblick des Epileptischen auf die gesunde Ehehälfte nachtheilig einwirkte. Dass Anblick epileptischer Personen, ohne Zweifel durch Einwirkung auf die Seele, bei Gesunden Epilepsie zu erzeugen vermöge, habe ich im Feldzuge von 1815 als Militairarzt zu Cöln am Rhein, im Cäcilien-Lazareth, bei einer Preussischen Pionnier-Compagnie gesehen, die durch einen epileptischen Pionnier angesteckt wurde (s. *Tott* in der Allgemeinen medicinischen Zeitung Nr. I. 1834. p. 8). Es gehört hierher auch das bekannte, von *Boerhaave* mitgetheilte Beispiel vom Übergange der Epilepsie von einem Kinde im Harlemer Waisenhause auf viele. Auch andere Krampfformen stecken an, wie ich dies bei einer Officiersfrau beobachtet habe, die an periodisch eintretenden convulsivischen Bewegungen in den Bauchmuskeln litt, die entstanden waren beim Anblick einer epileptischen Bürgermeisterfrau, mit der die Officiersfrau zu Polzin in Pommern gemeinschaftlich badete, speisete und logirte (s. *Tott* in der Allgem. medicin. Zeitung a. a. O.) Die Epilepsie vererbt sich auch nicht selten auf die Kinder u. s. w. Kommen Ehescheidungsgesuche wegen Epilepsie vor, so ist zu beachten, ob diese Krankheit auch unverschuldeter Weise durch die Entbindung entstanden sei. *Frank* (System der medicin. Policei I. Bd. II. Abtheil. III. Abschn. §. 9) und *Hebenstreit* (Lehrsätze der medicin. Policeiw. §. 200) gestatten die Verheirathung epileptischer Personen an gesunde nur bedingter Weise; der Letztere in der Art, dass, wenn die Krankheit nicht innerhalb eines oder zweier Jahre zu heilen sei, die Ehe wieder aufgelöst werden dürfte: ein Vorschlag, dessen Ausführung sich, nach *Henke's* richtiger Bemerkung, immer bürgerliche und kirchliche Gesetze entgegenstellen. *Orfila* (Médecine legale, Paris 1836. P. I. S. 191) zählt dagegen die Epilesie zu denjenigen Krankheiten, welche die Ehe nicht zulassen. *Metzger* proponirt einen Probebeischlaf, der aber nicht überall anwendbar ist. (Hierher gehörige Gutachten s. bei

Pyl, Aufsätze, Bd. I. Cas. 25, und bei *Buchholz*, Beiträge, Bd. I. S. 133.) Über zweifelhafte Epilepsie sind besonders nachzulesen: *Zittmann*, Centur. V. Cas. 42, wo eine zur Todesstrafe verurtheilte Person von der Leipziger medicinischen Facultät, ohne beigefügte Gründe, für wirklich epileptisch erklärt wird; ingleichen Cent. VI, Cas. 54, wo dieselbe Facultät entschied, dass die Epilepsie fingirt sei, wenn der daran Leidende während des Anfalles die Augen geschlossen halte. *Bohn*, De officio medici duplici, S. 687. *Valentin*, Pandecta medico-legalia. Pars I. Sect. III. Cas. 10, und Authent. Cas. 10, wo die Leipziger, Jenaer und Giessener Facultät kein entscheidendes Urtheil fällen. *Alberti*, Systema jurisprudent. medicae, Tom. I., appendix. Cas. 18, wo es heisst, dass die Inquisitin nicht wirklich epileptisch sei, weil schon bei den Anfällen einige Umstände verdächtig wären, wobei bemerkt wird, dass man besonders darauf sehen müsse, wie sich der Epileptische bei einem in die Nase gesteckten Strohhalme verhalte, welches Mittel auch *Troppaneger* (in Decas IV. Cas. 9) empfiehlt. *Pyl*, Aufsätze, Bd. V. Cas. 13. 173, *Uden*, in *Pyl's* Magazin II. S. 134. *Pyl's* Repertorium II. Bd. S. 104; dessen Neue gerichtliche medicinische Beobachtungen. I. Bd. Nr. I. *de Haen*, Ratio medendi P. II. Cp. IV. §. 5. S. 291—293, deutsche Übersetzung (es wurden dem Kranken einige Eimer kaltes Wasser über den Kopf gegossen, und der Betrug entdeckt. *De Haen* sieht besonders auf Puls und Auge). *Weber*, Onomatologia medico-practica voc. epilepsia, wo für den Betrüger der (wenn dieser aber abgefeimt ist, gar nicht wirkende und an die Tortur erinnernde) Stock als höchst sicheres Entdeckungsmittel der simul. Epilepsie in Vorschlag gebracht wird. *Fielitz*, Annalen der Staatsarzneik. I. Bd. S. 152, wo man eine ebenfalls zur Entdeckung des Betruges nicht hinreichende Sonde empfiehlt. *Metzger*, Materialien f. d. Staatsarzneik. II. Bd. S. 194. S. auch Fallsucht.

2) Hysterie, Katalepsie, Starrsucht, Ekstase, Veitstanz, Starrkrampf oder Tetanus, Tarantelstich, Schlagfluss, Ohnmacht, Schwindel, Schlafsucht können nicht so täuschend, wie Epilepsie nachgeahmt werden. 1) Simulirte hysterische Krämpfe und Zuckungen sind daran zu erkennen, dass der kleine harte Puls fehlt, die Muskelkraft nicht abnorm gesteigert ist, falls aus den simulirten Zuckungen nicht wahre entstanden sind, auch ist die Hysterie nach ihrer proteusartigen Gestalt viel zu bekannt, als dass der Betrug lange sollte gespielt werden können. Die Katalepsie ist als simulirt zu betrachten, wenn sich der Kranke seine Glieder, deren Starre er nur erzwungen hat, nicht beugen lassen will, oder er ein an den ausgestreckten Arm gehängtes Gewicht nicht andauernd halten kann (*Wildberg*); auch währen bei der simulirten Katalepsie Bewusstsein, Gefühl, Gesicht und Gehör, wie bei der fingirten Epilepsie fort. In *v. Froriep's* Notizen (XXXII. Bd. Nr. XI.) ist die briefliche Mittheilung *Fantonetti's*, Professors zu Pavia, über die arme Bäuerinn *Scholastica Deambrosi*, 31 Jahre alt, aus Sardinien, enthalten, welche durch Nachahmung mehrerer Symptome der Starrsucht ihren Arzt zu täuschen wusste, bis *F.* im Jahre 1838 die Betrügerin entlarvte. Die Beweglichkeit der Pupille, das allmälige Eintreten und Verschwinden der Symptome und andere Umstände erweckten bei *F.* Verdacht, und obgleich die Betrügerin eine Reihe schmerzhafter Proben heroisch aushielt, so flüchtete sie sich doch aus Furcht vor der angedrohten Wiederholung, am 11. Tage ihrer Aufnahme in der Klinik, während der Stunden des angeblichen Anfalles (s. auch Starrsucht). Ein Fall von fingirter Ekstase (die ächte ist wohl an ihren pathognomonischen Zeichen zu erkennen und gehört eigentlich unter die abnormen psychischen Zustände) findet man bei *J. J. Chifflet* (Asitia in puella helvetica, mirabilis ecstasis. Vesunt. 1628) beschrieben. Den simulirten Veitstanz verrathen die unvollkommene Nachahmung der pathognomonischen Zufälle und die Art des Trinkens, die von der beim wahren Veitstanze (s. d.) stattfindenden ganz abweicht. Über den simulirten Starrkrampf siehe *Keyser* (De tetano. Alt. 1688) und *de Rhoda*, praeside *R. W. Crausio* (De opisthotono. Jenae 1690). S. auch Starrkrampf. Man

erkennt ihn an seinen charakteristischen Kriterien, den Tarantelstich desgleichen; den Schlagfluss an der Beschaffenheit des Pulses, der Respiration u. s. w. Beim wahren Schlagflusse ist das Gesicht aufgelaufen, roth, oder blau, der Puls stark, oder schwach, der Kranke röchelt, Empfindung und Bewusstsein fehlen, der Kranke bewegt sich nicht, es folgt Lähmung auf den wahren Schlagfluss; beim simulirten Schlagflusse fehlen alle diese Erscheinungen, und wenn bei der asthenischen und nervösen Form des Schlagflusses das Gesicht auch blass ist, so sind die andern Erscheinungen doch zugegen. Bei der fingirten 2) Ohnmacht und dem fingirten Scheintode ist der Puls nicht klein, nicht fast verschwunden, der Athem nicht fast erloschen, die Gesichtsfarbe nicht blass, todtenähnlich, auffallend gestaltet, der Körper nicht mit kalten Schweissen bedeckt, wie wenn wirkliche Ohnmacht und wirklicher Scheintod vorhanden sind; der Körper verhält sich bei der simulirten Ohnmacht und dem simulirten Scheintode gegen Nies- und Riechmittel auch ganz anders. Die vorgeschützte Schlafsucht giebt sich zu erkennen durch das Benehmen des Untersuchten beim plötzlichen Erwecken aus dem Schlafe, bei Anwendung schmerzhafter Mittel (Blasenpflaster, Glüheisen). *Metzger* (System der gerichtl. Arzneiw. S. 394) erweckte eine schlafsüchtige Inquisitin durch gepfefferte Blasenpflaster auf die Wade aus ihrer simulirten Schlafsucht. 3) Blutflüsse (Nasenbluten, Bluthusten, Blutbrechen, Scorbut des Zahnfleisches, Blutharnen, Blutbruch oder Haematocele, Blutabgang aus den Ohren, blutige Durchfälle, Hämorrhoidalfluss, Scheide-, Gebärmutterblutfluss). Man entdeckt solche simulirte Blutungen im Allgemeinen, wenn man den Kranken während des Anfalles selbst beobachtet, und dadurch, dass bei längerer Dauer der Krankheit und angeblichem reichlichem Blutverluste die Kräfte dennoch nicht abnehmen, der Puls nicht schwach, das Gesicht nicht blass wird, die Augen sich nicht trüben u. s. w. Es müssen dem Kranken auch alle Mittel zur Fortsetzung seines Betragens entzogen und die blutähnlichen, angeblich ausgeleerten Massen, z. B. das beigemischte Thierblut, der rothe Bolus, das rothe Ziegelmehl u. s. w., genau untersucht werden. Die einzelnen Arten von simulirten Blutflüssen erkennt man auf die unter Haemorrhagia angegebene Art. *Mende* sah, dass ein Betrüger durch einen mit Blut getränkten, zwischen Wangen und Kinnlade gelegten Schwamm Bluthusten; *Schneider*, dass ein anderer einen Hämorrhoidalfluss durch Bestreichen seines Afters mit Blut aus seinem scorbutischen Zahnfleische simulirte. *Metzger* beobachtete, dass ein Weib, welches von einem Bauer derb geprügelt sein wollte, in seiner Gegenwart so viel (durch welche Kunstgriffe? blieb unentdeckt) Blut ausspie, als er nur immer verlangte, sich dabei aber heftig ärgerte und stark schrie, ohne Blut zu speien, welches Letztere sich auch verlor, als die Kranke sah, dass ihr der Betrug nichts half. 4) Ausleerungen widernatürlicher Art. *Quinquebouef* (Ergo in homine bufo generari potest. Paris 1646) glaubt, dass im Menschen sich Kröten erzeugen können, was als Aberglaube zu verwerfen ist. *Pyl* (Magazin der gerichtlichen Arzneik. II. Bd. S. 135) theilt die Geschichte eines Fleischergesellen mit, der, unter grossen Schmerzen, Haare mit dem Urin ausgeleert hatte, und im Repertorium (I. Bd. S. 190) spricht er von einer Jüdin, die, unter heftigen Wehen, Stücken von Entenfleisch, zuletzt sogar gebraten, zur Welt gebracht haben soll. Im Nordischen Archive für Naturkunde, Arzneiwissenschaft und Chirurgie (II. St. 2. S. 104, auch in *Metzger's* gerichtlich-medicinischen Abhandlungen. I. Bd. S. 67) wird von der simulirten Steinkrankheit einer Baronesse gesprochen. *Alberti* (Jurispr. medica. T. III. S. 90 berichtet von einem Frauenzimmer, welches, nachdem sie sich über Ratten erschrocken, einen rattenähnlichen Fleischklumpen geboren habe. Eine Geschichte von Rattenausleerung findet sich auch in *Uden's* und *Pyl's* Magazin. 2. Bd. S. 131 und in *Osiander's* Denkwürdigkeiten der Geburtshülfe, 1. Bd. 1. St. S. 11. Bei *Kaltschmidt* finden wir die Erzählung von einem von einer Frau zur Welt gebrachten Fische, im Journal der Erfindungen, Theorien und Widersprüche, XI. St. S. 132, die von

Sachse mitgetheilte Geschichte einer Frau, die eine geraume Zeit hindurch, nach vielen überstandenen Beschwerden, auf Wurm- und Brechmittel Frösche ausgeleert habe, ein Mal 9, ein anderes Mal 11 u. s. w. *Lentin* sah Eidechsen ausbrechen. Man sehe über solche widernatürliche Ausleerungen auch *Morand*, in Recueil pour servir d'eclaircissement detaillé sur la maladie de la fille d'un tireur des pierres. à Paris 1754; so auch *Pfaff* und *Scheel* im Nordischen Archive, 2. St., Nr. 2. S. 104. *Fr. B. Osiander*, Krankengeschichte einer Frauensperson, welche verschiedene Insecten, Larven und Würmer durch Erbrechen und Stuhlgang von sich gab. Göttingen 1794. *J. G. Acrel*, Historia vermium, larvarum nec non insectorum varii generis per biennium intra corpus humanum hospitantium. 1798. *J. Fr. Th. Richter*, Merkwürdige Krankengeschichte eines Mannes, der verschiedene fremde Dinge verschlungen. Hamb. 1808. Endlich steht ein Fall, wo Schlangen ausgebrochen worden sind, in den historischen Remarques über die neuesten Sachen in Europa (Hamburg), mitgetheilt von *C. A. Tott* in der Allgem. medicin. Zeitung. Nr. 86. Octbr. 1837, weil sich der Fall in seiner Vaterstadt Stargard in Pommern zugetragen hat. Auch in der Gegend von Dresden soll ein Mann einen Aal ausgebrochen haben. Was von solchen Ausleerungen von Fröschen, Schlangen u. s. w. zu halten sei, darüber habe ich mich in der oben angeführten Nummer der Allgem. medic. Zeitung ausgesprochen. Für fingirt hielt man ehemals die Ausleerungen von vielen Nadeln durch Geschwüre an verschiedenen Theilen des Körpers und aus dem Mastdarm (*J. D. Herholdt*, Observatio de affectibus morbosis virginis Havniensis, cui plurimae acus e variis corporis partibus excisae et extractae sunt. Havniae 1822; auch in der Medic. chir. Zeitung 1823. Nr. 37.) Ein Beispiel von versuchtem Selbstmorde durch Verschlucken von Stecknadeln findet sich in *Henke's* Zeitschrift f. Staatsarzneik. VI. Bd. Nr. 16, von *Buchner* mitgetheilt. Später beweiset *Herholdt* (Auszüge aus den über die Rachel Herz von 1807—1826 geführten Tagebuche), dass von der Kranken dennoch Betrug gespielt sei; dass sie sich die Nadeln vorsätzlich eingesteckt hatte, und ihr dieselben wirklich ausgeschnitten worden sind. Auch Fälle, wo Knochen per os et per anum entleert worden sein sollen, führen die Autoren an. (Kann bei Frauen, die ein todtes Kind Jahrelang trugen, der Fall sein. *Most.*) Mit Hülfe von Baumwolle, die mit Tinte geschwärzt war, wurde die Ausleerung eines schwarzen Urins simulirt (*Dunlop*). In den meisten Fällen von Ausleerungen widernatürlicher Art liegt Betrug zum Grunde, der durch eine zweckmässig angestellte Untersuchung, fortgesetzte Beobachtung und strenge Bewachung sicher entdeckt wird. 5) Lähmungen. Diese werden, wenn sie fingirt und andere Prüfungsmittel unzureichend sind, durch die Anwendung der bei wahren Lähmungen heilsamen schmerzerregenden Mittel (Blasenpflaster, Brenncylinder, selbst Glüheisen) am schnellsten entdeckt. *Fielitz* ermittelte eine fingirte Lähmung durch Peitschenhiebe, aber ein Preussischer Husar betrog ihn dennoch und wusste seine Rolle so gut zu spielen, dass er seine Entlassung aus dem Zuchthause erhielt. Zu Hause angekommen, war er gesund. 6) Rheumatismus kann als simulirt angenommen werden, wenn die Kranken den Schmerz an einer Stelle zu empfinden behaupten, wo er sie an der Muskelbewegung, deren sie sich unfähig halten, nicht hindern kann, oder wenn sie beim Drucke auf die angeblich schmerzhafte Stelle keine besondere Empfindlichkeit verrathen. Ein erdichtetes Hüftweh entdeckte *Fielitz* durch einen Brenncylinder. 7) Unvermögen, den Harn zu halten (*Incontinentia urinae*) entdeckt man als ein simulirtes, wenn der Kranke beim gebotnen Harnlassen der Urin in vollem Strome entleert, oder bei Application des Katheters der Urin am Morgen reichlich fliesst. 8) Schwindsucht wird simulirt mittels öftern Genusses expectorirender Mittel. Bei *Alberti* (Jurispr. medica, T. III. Cas. 91) ist ein Fall zu finden, wo diess durch den Genuss vieler Feigen geschah. Die Beachtung der pathognomonischen Kennzeichen der Schwindsucht giebt über den Betrug bald Aufschluss. *Schneider* berichtet von einem Waldwärter, der ein schon bestehen-

des chronisches Lungenleiden zu verschlimmern suchte. 10) Abmagerung (*Tabescentia*). Wurde in einem Falle dadurch hervorgebracht, dass Jemand alle Nacht eine Kupfermünze in den Mund nahm, daran sog und den Speichel wieder verschluckte (*Kleinert's* Repert. der medicin. chir. Journalistik. II. H. 1831. S. 154). 11) Kolik, Kopfschmerz, Seitenstich, Steinschmerzen. Diese Krankheiten lassen sich leicht simuliren, der Betrug ist aber nicht immer so gleich und so leicht zu entdecken. Stellen sich bei vorgeschützten Übeln dieser Art innerhalb einiger Tage keine Veränderungen im äussern Habitus, im Pulse, in den Kräften, in den Gesichtszügen, im Appetit und Schlaf ein, weigert sich der Kranke, Arznei, zumal stark wirkende Blasenpflaster und Brechmittel, bei sich anwenden, oder eine chirurgische Operation an sich vollziehen zu lassen; verhält er sich bei unmerklicher Beobachtung und wenn er sich selbst überlassen ist, ganz ruhig; giebt er eine schnellere Genesung von seiner Krankheit vor, als sie wahrscheinlich erfolgen kann: so ist es klar, dass die Krankheit fingirt sei. Bei Steinschmerzen gehen in der Regel Steinchen ab, und wenn solche versteckt sind, so entdeckt sie der Katheter oder die Sonde. Angeblich abgegangene Steine erkennt man an ihrer Form und allenfalls durch chemische Analyse als wirkliche Steine, aber als betrügerische Producte (s. oben den Fall der Baronesse, bei Ausleerung widernatürlicher Art). Eines angeblichen Schmerzes in der Brust und deshalb vorgenommener Operation gedenken *Lentin* (in seinen Beiträgen zur ausüb. Arzneiw. I. Bd. S. 411), und *Metzger* (in seinen Gerichtl. medicin. Abhandl. I. Bd. S. 66). *Henke* bemerkt ganz richtig, dass in solchen Fällen der gerichtliche Arzt sein Verfahren nach den Umständen und nach der Individualität abändern müsse. Über Ausmittelung der oben genannten Krankheiten, bei Verdacht auf Simulation, siehe *Galenus* (l. c.). *Waldschmidt* (Diss. de morbis simulatis ac dissimulatis. Thes. 25) erzählt, dass ein Bauer durch die Furcht vor angedroheter Trepanation plötzlich von einem Kopfschmerze, als angeblicher Folge eines ehemaligen Schlages auf den Kopf, geheilt wurde (s. *Zacchias*, Quaestion. medic. legal. Lib. III. Tit. III. Quaest. 4). *Metzger* (System. 4. Aufl. §. 402. Anm. a) will einen jungen Menschen, der von einem andern wegen einer Niederträchtigkeit mit einer Badine über den Kopf geschlagen war und vom Schmerze ganz betäubt da zu liegen schien, durch ein Brechmittel geheilt haben. 12) Simulirte Fieber lassen sich leicht entdecken, wenn man sich nur nicht durch einzelne Symptome, z. B. durch den Puls, verfälschten Harn etc. täuschen lässt; jedoch fehlt es nicht an Beispielen, dass Leute durch starke Reizmittel ein künstliches Fieber hervorgebracht haben. *Haller* (l. c. 42) giebt mehrere Mittel an, die Fieber und dessen Symptome hervorbringen sollen. Den Puls können Betrüger durch angelegte Binden verändern (s. *Formey* l. c., mitgetheilt in *Henke's* Zeitschr. f. Staatsarzn. VIII. Bd. S. 211 seq.). Dr. *Müller* (Biblioth. of Läger. I. 182, auch in *v. Froriep's* Notizen XXII. 1828. Mr. X.) beobachtete, dass ein Recrut, aus Furcht vor der Exercierschule, die Symptome des Wechselfiebers aufs täuschendste nachgeahmt hatte, nachdem er mit denselben, während eines wirklichen Krankseins einige Monate vorher, genau bekannt geworden war. Hitze und Schweiss fanden sich als Folge der natürlichen Anstrengung ein, welche die künstliche Unterhaltung des Fieberschauers im Körper kostet. Der Umstand, dass die China nicht half, und Puls wie Ansehen unverändert blieben, erregten den Argwohn *Müller's* der, den Burschen belauschend, sah, wie der Fieberanfall aufhörte, als sich der Kranke allein glaubte (s. Fieber, im Nachtrage). Auch Vergiftungen, die man an ihren eigenthümlichen Zufällen erkennt (s. Gift), Schwangerschaft (s. Graviditas) und Geburt (s. Partus), Enthaltung von Speise und Trank (s. Hunger und Fasten), Bezauberungen, Behexungen, Teufelsbesessenheiten, ja sogar der wirkliche Tod können simulirt werden. Von gänzlicher Enthaltung der Nahrungsmittel kommen einige seltene Beispiele bei Nervenkranken vor; öfters wird dieselbe aber auch, zumal von Weibern erdichtet, um Aufsehen und den Glauben an Wunder,

oder öffentliches Mitleid zu erregen, oder den Schein der Heiligkeit zu erlangen. Um nun zu wissen, ob wirklich Enthaltung von Nahrungsmitteln, oder Betrug stattfinde, muss der angeblich Hungernde strenge und durch zuverlässige Menschen bewacht werden, damit er nicht durch Andere Speisen erhalte, weshalb auch verdächtige Personen zu entfernen sind, um durch wirkliches Hungern einen etwanigen Betrüger zum Geständnisse zu bringen. Auch muss man darauf sehen, ob wie bei wirklich Hungernden die Kräfte schwinden; wie sich die Menge des ausgeleerten Schweisses, Urines, Kothes verhalte, wie der Geruch beschaffen sei u. s. w. S. *Fortunat. Fidelis*, De relatione medicorum Lib. II. Sect. II. Cap. 4. (Es sind hier Betrügereien durch Hungern zu finden). *Bucoldino*, De puella, quae sine cibo et potu vitam transigit brevis narratio. Lubecae 1542. Parisiis 1582. *J. Wierus*, De commentitiis jejuniis. Basil. 1582. *Rinder*, Catharinae inedia. Heidelbergae 1584. Francof. 1587. *W. Carys*, Histoire d'une fille, qui ni boit, ni dort, ni jette aucun excrement. Francof. 1587. *F. Bollin*, Histoire mémorable d' une fille d' Anjou, laquelle a été quatre ans sans user d'aucune nourriture, que d'un peu d'eau. Paris 1587. *J. Harvet*, Discours contre *Joubert*, qu'il n'y a aucune raison, que quelques-uns puissent vivre sans manger pendant pulsieurs années. Niort 1597. *Riolan*, Ergo potest homo ultra VII dies nullo assumto alimento vivere. Paris 1601. *J. Harvet*, Confutatio causarum abstinentiae puellae Consolentanae. Orleans. 1602. *Bauhinus*, Possitne homo aliquot annis absque cibo vivere? Basil. 1604. *D. Lipsius*, Demonstratio, hominem non solum per aliquot dies et menses, sed et complures annos sine cibo et potu vitam transigere posse. Francof. 1611. *Fortunatus Licetus*, De his, qui diu vivunt sine alimento Libri III. Patav. 1612. Abstinens Consolentinea per *Fr. Citesium*. Aug. Pict. 1620. Historia admiranda de prodigiosa Apollon. Schreyerae virgine in agro Bern. inedia. P. Lentulo trib. narrat. comprehensa. Bern. 1604. *W. H. Waldschmidt*, De his qui diu vivunt sine alimentis. Kilon 1711. *J. J. Doebel*, Historia inediae diuturnae, Estherae Scaricae. Lund. 1715. *G. C. Detharding*, An homo adultus caeteroquin sanus citra cibum et potum per dies et noctes quadraginta solis naturae viribus vitam trahere possit. Rostochii 1721. *Puchner*, praeside *G. C. Detharding*, D. jejunio quadragesimali D. de Bernhard. Rostochii 1721. *J. C. Lossau*, Wahrhafte und ausführliche Beschreibung eines besondern und merkwürdigen casus inediae. Hamb. 1729. *Fr. J. Ph. Hofers's* Medicin. Gedanken von dem in öffentl. Zeitungen angezeigten, so seltenen als merkwürdigen Zustande der A. Monika Mutschlerinn, zu Rotweil. Ulm 1774. *S. F. J. Volteten*, Diatribe, memorabilem septennis apositiae historiam exhibens. Lugd. Batavorum et Trajecti ad Rhenum 1777 (die Frau trank Milch und liess sich vom Manne zur Schau auf den Jahrmärkten umhertragen). *Staravasnig*, Abhandl. von dem ausserordentl. Fasten der A. M. Mutschlerinn. 1. Bd. Freiburg 1780. 2. Bd. Wien 1782. *Haller*, Elementa physiologiae. Tom. VI. S. 168 seq., und *Gruner*, resp. *Waerlich*, Dissertatio de jejunio vero et ficto. Jenae 1794. Merkwürdige Geschichte eines jungen Mädchens, das bereits 18 Monate ohne Speise und Trank lebt u. s. w., von *C. J. Schmidtmüller*. Hannov. 1800. Authentische actenmässige Erzählung der Betrügereien eines angeblichen Wundermädchens, das seit 2 Jahren ohne Speisen und Getränke gelebt haben wollte, von *J. Gruner*. Berlin 1800. *Hufeland's* Journal VIII. 191, X. 115, XII. St. II. S. 1, wo die Geschichte der Anna Maria Kienker zu Bergloh, in Westphalen, zu finden ist, die Ärzte und Wächter lange Zeit täuschte, endlich aber doch als Betrügerin entdeckt wurde, und worüber man auch in *Kleinschrodt's* und *Konopack's* Archiv des Criminalrechts III. Bd. II. St. S. 120 Bericht, findet. The Edinburgh New medical and chirurgical Journal. Vol. VIII and IX. (Es ist hier von der Anna Moore die Rede, die 5 Jahre lang gehungert haben will und zu vielem Streite Anlass gab). Französische und italienische Zeitungen und aus diesen die Frankf. Ober-Postamts-Zeitung vom 2. Sept. 1827, erzählen von der 40jährigen unverheiratheten Garbero, in Raconnig, die am 7. September 1825 krank wurde und bis zum August 1827, wo der

Staatsrath *Pacobelli* ihr einen Besuch machte, weder Speise, noch Getränk genossen haben soll. Dass Menschen übrigens oft lange von höchst wenigen Nahrungsmitteln leben können, beweiset ein im Asclepieion 1811, Nr. 14. erzählter und durch Protocolle gerichtlich beglaubigter Fall, wo 7 auf einer Eisscholle umhergetriebene Männer 14 Tage lang von geschmolzenem Eise lebten; ebenso der in *Hufeland's* Journal (XXIV. St. 154) aufgeführte Fall einer 85jährigen Frau, die täglich 5 Wochen lang nichts als einige Löffel Wasser zu sich nahm, darauf aber, als sie wieder Speise ass, starb. Auch *Mende* (Ausführl. Handb. der gerichtl. Medicin. VI. Theil. Leipzig 1832) sagt, dass es an völlig unverdächtigen Beispielen, wo Menschen Wochen, Monate, ja Jahre lang sich aller Nahrungsmittel enthalten hatten, nicht fehle, und dass er selbst ein gebildetes, 30jähriges Mädchen gekannt habe, welches 5 Monate lang nur höchst wenig und in der letzten Zeit ihres Lebens, ausser einigen Esslöffeln voll Wasser täglich, aller Bitten des Arztes und der Angehörigen ungeachtet, gar nichts zu sich nahm, weil sie, ihrer Versicherung nach, nichts herunterschlucken konnte. Nach dem Tode fand man Verengerungen des Schlundes, Magens und der Gedärme mit Verdickung der Wände. *Schneider* (in *Henke's* Zeitschrift. Bd. XXI. 1. H.) erzählt von einem Diebe, dass er, um sich zu Tode zu hungern, so lange gefastet habe, bis Ohnmachten eingetreten wären. Bezauberungen, Behexungen, Teufelsbesessenheiten (Teufelsbesitzungen), auch wol Schatzgräbereien kommen nicht mehr zur Untersuchung, und wo dies noch der Fall sein sollte, sind sie als Reflex entweder einer bis an Wahnsinn grenzenden Schwärmerei zu betrachten, gehören dann unter die Kategorie der abnormen psychischen Zustände, oder sie müssen für absichtlichen Betrug erklärt werden. Auch Aberglaube liegt öfters zum Grunde, wie mir dies noch im Jahre 1836 vorgekommen ist, indem ein Mann glaubte, dass, da bei beginnendem Coitus sein erigirter Penis mit einem Male erschlafft und er untüchtig zum Beiwohnen wurde, er behext sei; seine erste von ihm separirte Frau, die den Mann schon der Unlust zum Coitus beschuldigte, meinte er, habe ihm dies angethan, damit er seiner jetzigen jungen Frau nicht die eheliche Pflicht geben könne. Die Untersuchung lehrte, dass er zum Coitus wegen Brustwassersucht zu schwach war. Untersuchungen über gerichtliche Fragen dieser Art, meistentheils noch im Sinne und Geiste der abergläubischen Vorzeit, finden sich in folgenden Schriften: *G. A. Mercklini*, Tractatus de incantamentis. Norimbergae 1715. Malleus maleficarum: De lamiis et strigibus et sagis aliisque magis et daemoniacis eorumque arte et potestate et poena. P. I et II. Francof. 1600 (ein merkwürdiges Buch über Teufelskünste und ein Denkmal tiefer menschlicher Verirrung, aus welchem man auch Begriffe von Incubis und Succubis erhält). *C. G. Gruner*, progr. 1—7, Commentatio in locum Lutheri de filiis per diabolum subditis. Jenae 1800. *J. Wierus*, De lamiis liber, item de commentitiis jejuniis. Basiliae 1577, rep. in Opp. de spectris, lemuribus et magnis atque insolitis fragoribus, variisque praesagitionibus. Liber unus. *Lud. Lavatero* Auctore. Genevae 1580. *J. Bodinus*, De majorum daemonomania. Ibid. 1581. *J. C. Westphal*, Pathologia daemoniaca i. e. observ. et meditat. physiolog. magico-medicae circa daemonomanias similesque morbos convulsivos a fascino ortos. Lips. 1707. *Fortunatus Fidelis* und *Paul Zacchias* glaubten aus Noth an die magischen Künste ihres Zeitalters, ebenso auch *de Haen*, vor welchem *Valentin* (Appendix ad part I. pandectarum medico-legalium ad Novell. app. I. ad Auth. app. II.) darüber geschrieben, und *Zittmann* die Frage abgehandelt hat, ob Zauberei mit im Spiele sei, wenn Kinder einer Ehe alle vor dem dritten Jahre stürben. *Gabr. Clauder* hielt eine Empusa für eine wirkliche Teufelshure; die leipziger medicin. Facultät erklärte sie für Mente capta. *Alberti* (Jur. med. T. I. Cas XXI.), der die Teufelserscheinungen förmlich vertheidigt, weil die damaligen Theologen noch daran glaubten. Von dem Glauben des Volkes an Teufeleien findet man noch Beispiele bei *Pyl* (Repertor III. Bd. 2. S. 281 seq.). Man sehe hierüber auch: *Frank's* System

der medicin. Policei. Bd. 3. Abthl. 2. Abschn. 3. *Valentin Müller* (Entwurf zur gerichtl. Arzneiwiss. Bd. II. Cp. 4. S. 359, wo diese Materie auf eine sehr gelehrte Art abgehandelt wird. *Haller's* Vorlesungen. Bd. II. Thl. II. Anh. II. S. 127. *J. Webster's* Untersuchung der vermeinten und sogenannten Hexerei. Aus dem Engl. Halle 1710. *Gottlieb Wahrlieb's* Deutliche Vorstellung der vermeinten Hexerei und des ungegründeten Hexenprocesses. Amsterdam 1720. *G. Müller*, Nachricht von einer begeisterten Weibsperson, Lohmannin. Wittenberg 1759. Diese Weibsperson steckte sich Nadeln ohne Kopf unter die Haut, um Convulsionen zu erregen, und ahmte die Mannesstimme des angeblichen Teufels nach. *Müller* gab sich bloss, und die Betrügerin musste nach Waldheim ins Zuchthaus wandern. Was von der Seherin von Prevorst und ähnlichen Somnambülen, mit denen jetzt wieder so viel Spuk getrieben wird, sowie von den in *Osiander's* Werke über die Entwickelungskrankheiten in den Blüthejahren des weiblichen Geschlechts (1. Theil) aufgeführten Klostergeschichten, vom Mauen der Nonnen u. s. w. zu halten sei, überlasse ich der Beurtheilung der Leser; ich für meinen Theil glaube, dass Seelenstörung, oder Aberglaube, oft aber auch Betrug hier zum Grunde liege, was sich bei genauer gerichtlicher Untersuchung, der die meisten Fälle neuerer Zeit aber nicht unterworfen worden sind, auch zeigen würde. Verstellter Tod kommt im Ganzen selten vor, oder würde, ausser in den Fällen, wo Menschen nach Willkür die Bewegung ihres Herzens zu beherrschen, durch ein hinter jede Achselhöhle gelegtes Stück altes Brot die Arterie zu comprimiren, oder durch eine gewisse Wirkung der Armmuskeln den Puls zu unterdrücken verstehen (*Dunlop*), leicht als Betrug entdeckt werden können. *Lancisi* (De subitaneis mortibus. Cp. XII., in Opp. ed. Genevae, p. 45) sagt, dass man Menschen finde, die, um auf eine leichte Art einer Strafe zu entgehen, sich plötzlich todt stellen, indem sie Schwefeldampf einathmen, sich starke Bänder um die Arme legen, schwach narkotische Getränke zu sich nehmen, oder willkürlich etwas den Athem anhalten, und um diese Procedur desto schneller ausführen zu können, sich einen Wärter, Freund, oder Diener verschaffen, in dessen Gegenwart sie die Sache durchmachen; dass solche Menschen aber zu belachen und um so schwerer zu bestrafen seien, der Betrug aber entdeckt werden könne, wenn man sie nackt ausziehe und durchpeitsche, auch das glühende Eisen anwenden lasse. In neuern Zeiten hat *Mende* einen Menschen gesehen, der sich 1/4 Stunde lang auf eine täuschende Art todt stellte, und in belletristischen Journalen las ich im Jahr 1838 die Geschichte eines indischen Priesters, der, nach dem Zeugnisse eines glaubwürdigen und namhaft gemachten englischen Officiers, sich förmlich begraben liess, und dieses Kunststück oft für Geld ausführte. Bei Personen, deren Tod man simulirt glaubt, muss der Puls auch an der Arteria temporalis und carotis untersucht werden, was nicht weniger bei fingirter Ohnmacht und bei fingirtem Scheintode geschehen muss. Auch Unfähigkeit zum Beischlafe, um eine beschuldigte Schwängerung von sich abzuweisen, wird öfters vorgeschützt. *c*) Fehler der Sinnesorgane (Blindheit, Taubheit, Stummheit). Diese Fehler werden öfters von Bettlern, Züchtlingen und Recruten fingirt. Ist Blindheit vorgeschützt, so muss man das Auge genau untersuchen, zumal auf die Beweglichkeit oder Unbeweglichkeit der Pupille sehen, plötzlich und unvermuthet mit einem spitzen Instrument gegen das Auge fahren. „Gesunde Augen und Blindheit", sagt *Metzger*, „sind ein Widerspruch; und wenn der Betrüger auch den schwarzen Staar vorschützen sollte, so würde ihn die Empfindlichkeit der Pupille, die Drohung der Operation und der Schein von Bewerkstelligung dennoch verrathen. Die Anwendung des vielen Lichtes und die schmerzhaften Mittel pressen am ersten zum Geständnisse." Waltet Verdacht ob, dass die Iris paralysirende und die Pupille erweiternde Extracte (der Belladonna, des Hyoscyamus), die Laien wol nur selten von dieser Seite kennen, angewandt worden sind, so muss die Besichtigung des Auges nach einiger Zeit wiederholt und während derselben der zu Untersuchende strenge bewacht werden. Nach *Orfila*

(Leçons de Médécine legale. Paris 1828) soll man durch wiederholtes Aufstreichen von verdünnter Salpetersäure eine Verdunkelung der Krystalllinse erzeugen können. (S. über solche Betrügereien und ihre Entdeckung bei Recruten auch *Schmetzer* l. c.) Eine Augenentzündung, durch ein unter das Auge gebrachtes Vesicatorium erregt, sah *Borges* (s. *Kopp's* Jahrb. II. S. 546) bei einem Recruten. Auch durch Ätzmittel, reizende Salben und andere reizende Pflaster bringen Betrüger solche hervor. Taubheit lässt sich leichter, als Blindheit simuliren, zumal von Menschen, die gegen alle Überraschung auf ihrer Hut sind. Dennoch sind überraschende Fragen, plötzliches Anreden (*Haller's* Vorlesungen. Bd. II. p. 187), plötzliches Erwecken aus dem Schlafe, Erschrecken, schmerzhafte Mittel, Vorschläge zur Anbohrung des Zitzenfortsatzes und Trommelfelles, selbst die wirkliche Anlegung des Instrumentes hinters Ohr, wodurch der Betrüger oft in Angst und Schrecken gesetzt wird, geeignet, den Betrug zu entdecken. *Abbé Sicard* entlarvte einen Betrüger, der sich seit Jahren für taub ausgab, dadurch, dass er die Übereinstimmung der von demselben begangenen orthographischen Fehler mit der Volkssprache beachtete. (*Orfila*, Leçons de Médécine legale. Paris 1828.) Die ehemals im Militair üblichen Züchtigungen machten das Übel oft ärger und den Simulanten häufig halsstarrig. (*Jasser*, in *Schmucker's* Vermischten chir. Schriften. Bd. III. p. 114.) (Was die Strafe solcher Betrüger anbetrifft, so sagt darüber *Fürstenthal* [Realencykl. des ges. in Deutschland geltenden gemeinen Rechts u. s. w. 1827. Bd. 2. S. 221] dieses: „Personen, welche sich Betteln wegen stumm, blind, lahm, epileptisch, oder überhaupt krank, oder mit sonderbaren körperlichen Eigenschaften versehen stellen, werden gewöhnlich blos mit Gefängniss von einigen Tagen, körperlicher Züchtigung, Ausstellung an das gemeine Halseisen und Verweisung bestraft. Dasselbe gilt von denjenigen, welche erlittene Unglücksfälle, als Feuer-, Wasser- und Kriegsschäden vorgeben, besonders wenn sie sich dabei verfälschter Zeugnisse bedient haben sollten." *Most.*) Künstlich hervorgebrachte Taubheit und Ohrentzündung beobachtete *Vaidy* (Dictionnaire des sciences medicales. T. XXIII). Ein Recrut brachte nämlich mit einem Pinsel eine reizende Flüssigkeit in die Ohren, welche Otitis und mit heftigem Gestank verbundene Otorrhöe erregte; er erhielt seine Dimission, und da er das Reizen des Ohres unterliess, so verschwanden Otorrhöe und Taubheit. Auch bei Verdacht auf fingirte Stummheit ist der zu Untersuchende plötzlich aus dem Schlafe zu wecken und zu erschrecken. Simulirt ein Individuum durch Zurückschlagen der Zunge die Unmöglichkeit der Bewegung, auch wol eine Verstümmelung dieses Organes, so muss mit der Hand untersucht werden, ob die Verstümmelung wirklich vorhanden sei; auch muss man die Zunge mit einer Zange hervorziehen, wo sich dann etwaniger Betrug sogleich entdecken lässt. Zu demselben Zwecke kann man reizende Flüssigkeiten anwenden, spitze Sonden in Bewegung setzen, Brenncylinder und Blasenpflaster um den Hals und in den Nacken legen. „Bei ausgelernten und gegen allen Schmerz abgestumpften Betrügern", sagt *Metzger*, „thut Einsperren, Hunger und Gleichgültigkeit mehr, als Drohung." (S. *Fortun. Fidelis*, De relationibus medicorum. Lib. IV. Panormi 1621, durch *P. Amman.* Leipzig 1764 und 1769. Lib. II, Sect. II, Cp. IV, auch *Fielitz* in den Annalen der Staatsarzneik. Bd. I. p. 153 und *Schmetzer* l. c.) — Krankheitsursachen werden oft fälschlich vorgeschützt, als äussere Körperbeschädigung und Verletzung, Erregung von Furcht, Schreck, Zorn und andern Gemüthsbewegungen, Zwang zu übermässiger Körperarbeit, Entziehung von Nahrungsmitteln, Beibringung schädlicher Arzneien und Gifte u. s. w., um darauf eine Entschädigungsklage zu gründen. Ob diese vorgeschützten Krankheitsursachen wirklich durch Schuld des Beklagten eingewirkt haben, muss theils das Gericht, theils der gerichtliche Arzt auszumitteln suchen. Dem Letztern liegt es ob, zu entscheiden, ob die vorgeschützte Ursache bei dem Kläger die angegebene Krankheit wirklich habe hervorbringen kön-

nen und in concreto hervorgebracht habe, oder ob andere Einflüsse daran schuld sind.

II. Simulation abnormer psychischer Zustände. Nach *Friedreich* (Magazin für philosophische, medicinische und gerichtliche Seelenkunde. 10. Heft. Würzburg 1833. III. S. 133 seq.) sind die wichtigsten Punkte zur Ausmittelung psychischer Krankheiten: 1) Die Untersuchung der frühern Verhältnisse des verdächtigen Individuums (die laut Rescript das Ministerium der geistl., Unterrichts- und Medicinalangelegenheiten zu Berlin noch neuerdings den Physikern zur Pflicht gemacht hat, auch für den Fall, dass die Untersuchung fortgeht). 2) Die Untersuchung des gegenwärtigen Zustandes. Ad 1. Betrug lässt sich vermuthen: *a*) wenn sich das fragliche Subject irgend einer Pflicht zu entziehen sucht, worauf schon *Heinroth* (System der psychisch-gerichtl. Medicin. Leipzig 1825. S. 453) zuerst aufmerksam gemacht hat, wird oft schon ein Vergleich der verübten Handlung mit der Form der Seelenstörung Aufschluss geben. So findet z. B. ein Widerspruch statt, wenn ein Mörder Verrücktheit oder Melancholie simuliren wollte, weil der Verrückte nur mordet, wenn er zugleich toll ist, der Melancholische aber keinen Todtschlag begeht, sondern sein Werk im Stillen verrichtet (sich eher selbst ums Leben bringt). *b*) Wenn ein Individuum öfters Abneigung gegen einen Stand geäussert hat, den er antreten soll, z. B. gegen den Soldatenstand. *c*) Wenn der Simulant überhaupt einen boshaften, verschmitzten Charakter hat (*Danz*, Medicin. Zeichenlehre. Ausgabe von *Heinroth*. Leipzig 1812. S. 380 u. 381). *d*) Wenn sich durchaus kein somatischer und psychischer Beweggrund zu der angeblichen Seelenstörung auffinden lässt. Ad 2. *a*) Die Physiognomie des psychisch erkrankten Individuums (des Wahnsinnigen, wie *Friedreich* sagt) unterscheidet sich immer auffallend von der der Gesunden; das Auge ist der Spiegel seiner Seele (*Burrows*' Commentaries, p. 283. *Heinroth's* System, p. 338); es fehlt ihm der dem Verständigen (wenn kein Affect dessen Gemüth in Bewegung gesetzt hat), eigene ruhige, unbefangene Blick. *b*) Ist das psychische Leiden simulirt, so weiss das Individuum die Krankheit weder in Worten, noch in Handlungen durchzuführen, es bleibt sich nicht consequent (*Pinel*, Philosophisch-medicin. Abhandl. über Geistesverirrungen, übersetzt von *Wagner*. Wien. S. 317), benimmt sich anders, wenn es sich unbeobachtet glaubt; auch verräth der Betrüger eine gewisse zögernde Überlegung im Gespräche, während bei wirklich psychisch Erkrankten eine rasche Aufeinanderfolge der heterogensten Ideen stattfindet. *c*) Das Heimweh (s. d.) wird zuweilen von Soldaten simulirt, um ihres Dienstes entlassen zu werden. Das wahre Heimweh giebt sich durch charakteristische Merkmale: Kraftabnahme, die den Kranken an den Rand des Grabes führt, durch den Puls, die Gesichtsfarbe, die Appetitlosigkeit, die Agrypnie, das Fieber, das stillbrütende Wesen, die melancholische Stimmung des Gemüthes, die Sehnsucht nach der Heimath, das Schwinden des Geschlechtstriebes (s. *Schmetzer* l. c. S. 46. 47) zu erkennen. Beim simulirten Heimweh fehlen diese Merkmale; der Betrüger verlangt stürmisch nach seiner Heimath. Schmerzenerregende Mittel sind zur Enthüllung simulirter psychischer Krankheiten nicht immer hinreichend, weil die Erfahrung lehrt, dass hartnäckige Betrüger schmerzhaften Einwirkungen oft lange Zeit trotzen (*Schneider* in *Friedreich's* Magazin. 2. H. S. 64), und es eine Entehrung der Menschheit sein würde, auf solche Art (allein) die Wahrheit ermitteln zu wollen (es würde dies ja an die Tortur erinnern, die Manchem Dinge abpresste, die er gar nicht begangen hatte. *T.*) Was die von *Pinel* (l. c. S. 34) angeführte Unempfindlichkeit betrifft, die wirklich psychisch Kranke gegen Frost und Hitze bezeigen; so beweisen *Wagner* (in seinen Anmerkungen zu *Pinel's* Schrift, S. 326), *Haslam* (Beobachtungen über den Wahnsinn. Aus dem Engl. Stendal 1808. S. 24) und *Crowther* (Practical remarks on insanity. Lond. 1811, p. 54—61) gerade das Gegentheil. Eher kann man die für Brechmittel sehr gesunkene Empfindlichkeit zur Ausmittelung benutzen. So erhielt, nach *Müller* (*Hufeland's* Journal, XX. Bd.

2. St.), ein psychisch Kranker 24 Gran Brechweinstein, und das Erbrechen erfolgte erst, nachdem diese Dosis dreimal genommen worden war, und *Mutzel* (Medic.-chir. Wahrnehmungen. 2. Samml. S. 60) berichtet von einem Kranken, der auf 25 Gran Tartarus stib. nur einmal brach. (S. auch *Cox*, Prakt. Bemerkungen über Geisteszerrüttung. Aus dem Engl. Halle 1811. S. 167.) Beachtung verdient bei Ausmittelung psychischer Krankheiten ein specifischer Geruch, auf den *Hill* (Essay on the prevention and cure of insanity. London 1814, p. 401) und *Burrows* (l. c. S. 297) aufmerksam machen, welche Annahme durch die auch in andern Krankheiten, z. B. bei Meningitis durch die im Stadio exsudationis wahrgenommene mäuseartige Ausdünstung (s. *Lallemand*, Recherches anat. pathologiques sur l'encephale et ses dépendances. Paris 1820. I. p. 236. *Parent-Duchatelet* et *Martinet*, Recherches sur l'influence de l'arachnoide. Paris 1825. p. 65), sowie durch die Beobachtung eines solchen Geruches in der Gehirnerweichung (*Lallemand* I. p. 15. 55) und in dem Zeitraume der Eiterung bei Encephalitis und endlich durch die Erfahrung *Greding's* (Samml. sämmtl. medic. Schriften. Greiz 1790) unterstützt wird, nach welchem Letztern das Gehirn bei mehrern Sectionen von Wahnsinnigen einen fast unangenehmen Geruch verbreitete. Ebenso möchte auch die Schlaflosigkeit der meisten psychischen Kranken, in Verbindung mit andern Zeichen, etwas zur Ausmittelung beitragen können. (*Zacchias*, Quaest. medico-legal. Lib. 39. Tit. 2. Q. 5). Der Vorschlag, den zweifelhaften Kranken in eine heftige Gemüthsbewegung zu versetzen, um dann aus seinem Benehmen Folgerungen zu ziehen, ist, nach *Henke's* richtiger Bemerkung, zu verwerfen, weil hierdurch einmal eine psychische Krankheit erzeugt, oder eine vorhandene verschlimmert werden kann, und dann weil psychische Krankheiten dadurch geheilt werden können, also kein den zweifelhaften Zustand aufklärendes Resultat dadurch erlangt wird. Nicht immer ist Simulation anzunehmen, wenn sich zur Zeit der Untersuchung keine Spur von Irrsein zeigt: denn Kranke, die nur in einer Beziehung psychisch gestört sind, die nur an einer fixen Idee leiden, zeigen sich bei der Untersuchung an der Seele oft ganz gesund. So hatte z. B. Professor *Titel* in Leipzig die fixe Idee, römischer Kaiser zu sein, verwaltete aber eine Zeitlang sein Lehramt noch ganz richtig dabei (*Wagner*, Beiträge zur psychischen Anthropologie. Wien 1794. 1. Bd. S. 114). *Perfect* (Annalen einer Anstalt für Wahnsinnige. Aus dem Engl. von *Heine*. Hannover 1804. S. 341) beaufsichtigte 14 Jahre lang einen übrigens vernünftigen Menschen, der sich blos nicht bewegen liess, die Hand vom Kopfe zu entfernen, aus Furcht, die erstere werde abfallen. Man kann mit Kranken dieser Art Tage lang Gespräche führen, und erst wenn man den Irrwahn berührt, erglüht der im Innern verborgene Funke und thut sich nach Aussen kund; widerspricht man aber, so lodert er zur Flamme empor. Viele Irre, auch wenn sie nicht einzelne fixe Ideen haben, zeigen in manchen Augenblicken nicht allein normalen Verstand, sondern selbst Witz und Scharfsinn. Der Pater *Scambari* bildete sich ein, Cardinal zu sein; der Provincial suchte ihn von dem Wahne zu befreien; allein der Verrückte antwortete ihm mit folgendem Dilemma: „Entweder halten Sie mich für einen Narren, oder nicht; in letzterm Falle begehen Sie ein grosses Unrecht, dass Sie in einem solchen Tone zu mir sprechen; im ersten Falle halte ich Sie für einen noch grössern Narren, weil Sie sich einbilden, einen Narren durch blosses Zureden von seinem Wahne abbringen zu können.“ (*Muratori*, Über die Einbildungskraft. Mit Zusätzen von *Richerz*. Leipzig 1785. 2. Thl. S. 8.) Witzig war die Antwort, die ein wahnsinniges Mädchen einem Arzte gab, als er ihr einmal ganz nahe in die Augen sah. „Warum thun Sie das?“ fragte sie: „Ich bewundere Ihren schönen grossen Augenstern,“ war die Antwort des Arztes. „Was bedeutet dieser?“ fragte die Kranke wieder. „Eine grosse Seele,“ antwortete der Arzt. „Dann hat ein Kalb,“ entgegnete die Wahnsinnige, „auch eine grosse Seele.“ (*Reil's* Rhapsodien. S. 76. *Cox* l. c. S. 221 *Friedreich's* Diagnostik. S. 40—43.) Gerade die Vorfälle, welche die

Untersuchung des psychischen Zustandes veranlassen, können entweder auf einige Zeit, oder auf immer wahre psychische Krankheiten heben, ebenso wie der schwermüthige Lebensüberdruss zuweilen durch den misslungenen Versuch des Selbstmordes geheilt wird. *Pinel* (l. c. S. 257) erzählt von einem Melancholiker, dass er sich Nachts von der Themsebrücke habe stürzen wollen, aber von Räubern angefallen worden sei und mit diesen gekämpft habe, durch die damit verbundene psychische Erschütterung aber von diesem Hange zum Selbstmorde befreit worden sei. *Pyl* (Aufsätze und Beobachtungen. 4. Samml. Berlin 1786. S. 192) berichtet von einem vierzehnjährigen Knaben, dass sich derselbe aus Schwermuth habe ersäufen wollen, da er aber nicht sogleich unterging, sich wieder rettete und er dadurch von seiner Schwermuth geheilt wurde. Auch *Ackermann* (Versuche über einige medic. Fragen. Leipzig 1792. S. 42) stellt eine sehr sinnreiche Idee über diesen Gegenstand auf. Nie darf der Arzt vergessen, dass eine simulirte psychische Krankheit in eine wirkliche übergehen könne, was *Arnold* (Beobachtungen über die Natur, Art, Ursachen und Verhütung des Wahnsinnes. Aus dem Engl. Leipzig 1784. 1. Thl. S. 242, 243) besonders von den Religionsschwärmern gezeigt hat, die anfangs oft Betrüger waren, später aber wirklich psychisch krank wurden. Es kommen auch Fälle vor, wo wirkliche Anfälle von Wahnsinn mit Simulation abwechselten, wie das *Neumann* (Krankheiten des Vorstellungsvermögens. Leipzig 1822. S. 397) und *Pyl* (l. c. III. Samml. S. 219) beobachteten, der Erstere im Charité-Krankenhause zu Berlin. Nie darf der Arzt den zu Untersuchenden seine Ungewissheit merken lassen. „Nirgends", sagt *Heinroth* (System. S. 452, 457) ganz richtig, „wird ein festes, imponirendes, den Gegenstand gleichsam durchschauendes Wesen mehr bei dem Inquirenten erfordert, als bei der Exploration erheuchelter unfreier Zustände." Dass Betrüger dem Arzt nicht recht ins Gesicht sollten sehen können, wie Einige wollen, ist ein unsicheres Merkmal. (S. d. Artikel Wahnsinn, Melancholie, Blödsinn und Ars exploratoria psychico-forensis. S. 128), auch *Friedreich's* Systematisches Handbuch der gerichtl. Psychologie. Leipzig 1835. Desselben Allgemeine Diagnostik der psychischen Krankheiten. Würzburg 1832. S. 3 — 60. *Heinroth's* System der psychisch-gerichtlichen Medicin. Leipzig 1825. *Danz*, Medicinische Zeichenlehre. Ausgabe von *Heinroth*. Leipzig 1812. S. 380—386. Die Lehrbücher der gerichtl. Arzneiwissenschaft von *Bernt*, *Metzger* (5. Aufl. von *Remer*), von *Mende*, *Wildberg*, *Masius*, *Henke* (9. Aufl. 1838), sowie die verschiedenen Zeitschriften der psychisch-gerichtlichen Medicin, z. B. *E. Esquirol*, Die Geisteskrankheiten in Beziehung zur Medicin und Staatsarzneikunde vollständig dargestellt. Ins Deutsche übertragen von Dr. *W. Bernhardi*. 1. Bandes 1., 2., 3. Heft. (*C. A. Tott.*)

Krankheiten, zweifelhafte (*Morbi dubii, incerti.* Franz. *maladies douteuses.* Engl. *doubtful diseases.* Ital. *malattie dubbiose.* Holländ. *twyfelachtige ziekten*). Zweifelhafte Krankheiten sind häufig Gegenstand gerichtlich-medicinischer Untersuchung, und zwar in den Fällen, wo die Rechte entweder einer grössern Zahl von Staatsbürgern, z. B. beim Verdacht auf Pest, Lustseuche, Pocken, Cholera, Krätze, gefährdet, oder ein einzelner Staatsbürger durch eine wahre Krankheit Anderer seine Rechte gekränkt sieht. Man kann die zweifelhaften Krankheiten unter 3 Classen bringen: angeschuldigte, verhehlte, vorgeschützte (s. d.). Eigennutz, Gewinnsucht, Furcht vor Ausschliessung vom allgemeinen Verkehr, vor körperlichen Strafen, oder Dienstpflichten, Eigensinn und die Absicht, Mitleid zu erregen, sind die gewöhnlichen Motive zur Anschuldigung, Verhehlung und Vorschützung von Krankheiten. Zur Untersuchung kommen, auf Requisition des Gerichts, oder der Policeibehörden, entweder abnorme körperliche, oder abnorme psychische Zustände, die nach Grundsätzen der Pathologie, Semiotik und psychischen Medicin beurtheilt werden, weshalb Mehrere die Lehre von Beurtheilung zweifelhafter Krankheiten auch

die gerichtliche Pathologie, Semiotik und Psychologie, *Metzger*, die allgemeine gerichtliche Semiotik, genannt haben. Das Geschäft der Untersuchung zweifelhafter Krankheiten ist kein leichtes, sondern ein gar leicht durch betrügerische Kunstgriffe, täuschende Nachahmung von Krankheiten, künstliche Verbergung derselben, wie durch die Analogie mancher Krankheiten erschwertes. Ist die Krankheit schwer, oder doch nicht lange Zeit nachzuahmen, so muss das zur Untersuchung gestellte Subject genau bewacht, auch darauf geachtet werden, ob der Inquisit aus Unkunde nicht vielleicht sich widersprechende Symptome angiebt; auch ist Vorsicht bei Untersuchung des Pulses, Harnes und anderer, leicht eine Täuschung zulassender Symptome nöthig. Scmerzhafte Mittel sind zur Entdeckung der Wahrheit nur dann anzuwenden, wenn sie auch als Heilmittel zweckmässig sind, oder der Betrug schon auf anderm Wege hinlänglich ermittelt worden ist. Die hauptsächlichsten Momente, auf welche der gerichtliche Arzt bei Beurtheilung zweifelhafter Krankheitszustände zu achten hat, bestehen in Auffassung der diagnostischen und pathognomonischen Kennzeichen der zur Beurtheilung kommenden Krankheit, in Erforschung der Verhältnisse, in denen der Kranke lebte, in Prüfung des frühern Gesundheitszustandes und des Gewerbes, der Form und angeführten Zufälle der Krankheit, der Entstehung derselben (der prädisponirenden und occasionellen Ursachen), der Lebensweise und des Charakters der vorgeführten Person, in Entfernung der Verwandten des Inquisiten, bei Verdacht, dass diese den Betrug unterstützen, in genauer Beaufsichtigung seiner Handlungen, zumal zu einer Zeit, wo der Inquisit sich nicht beobachtet glaubt, der Wirkung der etwa angewandten Arznei, in Untersuchung etwa verdächtiger Substanzen. *Pyl* hat in seinen Aufsätzen und Beobachtungen einen Abschnitt den Gutachten über zweifelhafte Krankheiten verdienstlicher Weise gewidmet, auch *Müller* (l. c. Bd. I. Cp. 1. §. 4) einige nützliche Vorschriften zur Beurtheilung zweifelhafter Krankheiten ertheilt. (*C. A. Tott.*)

Krankheitsgifte, s. Ansteckung, Ansteckende Krankheiten.

Krankheitslehre, s. Krankheit.

Krankheitsstoff, ansteckender, s. Contagium.

Krankheitsursache, s. Gesundheit und Krankheit.

Krankheitszustände, psychische, s. Imputatio, Mania, Melancholia, Blödsinn, Irrenanstalt, Seelestörungen etc.

Krankheitszustände, somatische, s. Krankheit und die verschiedenen einzelnen Artikel darüber.

Kränkung, s. Affect.

Kräuter, giftige, s. Aconitum, Belladonna, Colchicum autumnale, Fingerhut, Juniperus, Sabina, Schierling, Stechapfel u. s. w.

Kreisen, s. Geburt.

Kreisende, s. Geburt.

Kremserweiss, s. Blei.

Kreuzbein, s. Becken.

Kreuzotter, s. Amphibien. (Nachtrag).

Kriebelkrankheit, s. Raphania.

Krippenbeisser, s. Hauptviehmängel.

Kronenwicke, bunte, *Coronilla varia L.* (17. Classe, 6. Ordn. Diadelphia Decandria *L.* Ordn. nat. *Leguminosae*). Der Kelch ist zwei-

lappig, die beiden Zähne der obern Lippe zusammengewachsen, die Gliedhülsen rund und gerade, die Blätter gefiedert, haben viele Paare, sind lanzettförmig, glatt, die Blume ist röthlichweiss. Sie soll giftig sein. Man findet die Pflanze hier und da in Deutschland wildwachsend. Gegenmittel bei Vergiftung: Ein Brechmittel, hinterher Milch.

Kröten, s. Eidechsen.

Krummdarm, s. Darmcanal.

Küchengeschirr, schädliches, s. Gefässe in der Haushaltung.

Kühnheit, s. Affect.

Kuhpocken, Schutzpocken, Schutzblattern, *Variolae vaccinicae*, *Variolae tutoriae*, *Vacciolae*, *Vaccinella* (franz. *vaccines*, engl. *cow-pox*, ital. *vajuoli vaccini inoculati*, holländ. *de koepokken*). Sind diejenigen Pocken, die man durch Einverleibung oder Einimpfung (*Insitio variolarum vaccinicarum prophylactica*) der ursprünglich aus den an den Kuheutern vorkommenden Pocken genommenen Lymphe auf der Haut des Menschen in der Absicht hervorgebracht hat, um gegen Ansteckung durch Menschenpocken zu schützen. So lange die Kunst kein anderes Schutzmittel gegen Menschenpocken angegeben haben wird, bleibt die Einimpfung der Kuhpocken das einzige Prophylacticum gegen diese Seuche, und sie ist daher in vielen Ländern (in ganz Deutschland: in Preussen, Sachsen, Hannover, Baiern, Böhmen u. s. w.), wie auch in Mecklenburg, gesetzlich eingeführt. In Frankreich findet, nach *Emery*, die Kuhpockenimpfung an den Vorurtheilen der Einwohner noch bedeutende Hindernisse, und ganze Communen weigern sich, ihren Kindern diese Wohlthat angedeihen zu lassen. Die in Preussen darüber bestehenden Vorschriften finden sich in *Augustin's* Preussischer Medicinalverfassung, die in Mecklenburg-Schwerin geltenden in *Dornblüth's* Darstellung der Medicinal-Policei-Gesetzgebung im Grossh. Meckl.-Schwerin. Schwerin 1834. Damit nun aber über die stattgefundene Einimpfung der Kuhpocken kein Zweifel obwalte, sollen die zur Vaccination oder Kuhpockenimpfung berechtigten Medicinalpersonen, ausser welchen kein Laie das Recht zu impfen hat, Impftabellen anfertigen, wie sie im Preussischen üblich sind, und diese alljährlich zu einer bestimmten Zeit an den competenten Kreisphysikus, zur weitern Besorgung an die Regierung, eingereicht werden. In diesen Tabellen sind der Name, das Alter des Geimpften, der Tag der Impfung, der Verlauf der Kuhpockenkrankheit, allenfalls die wiederholte oder mehrmals fruchtlose Impfung, auch zu bemerken, an welchem Tage die Lymphe aus der Pustel aufgenommen und wie lange sie nachher zur Impfung verwandt worden sei. Doch hat diese Einrichtung mehr einen wissenschaftlichen Zweck, als dass der Staat dadurch Gewissheit über geschehene Impfung aller Derer, die noch nicht natürliche Blattern gehabt haben, erhält. Die in Mecklenburg gesetzlich eingeführte Beibringung von Scheinen als Nachweis, dass Jemanden die Kuhpocken mit Erfolg geimpft worden sind, kann als gesetzliche Bedingung zur Annahme als Confirmand und zur kirchlichen Proclamation beibehalten werden; allein es bleibt bei dieser Einrichtung noch immer der üble Umstand, dass Kinder oft bis zur Confirmation ungeimpft bleiben und erst kurz vor derselben geimpft werden, daher Pockenanlage bei solchen Individuen, mithin ein Herd zur weitern Verbreitung etwa ausgebrochener Menschenpocken bis zur Confirmationszeit gegeben ist. (Schon früher beim Eintritt in die gewöhnliche Schule — [in Rostock auch in die Kleinkinderschule] — wird der Kuhpockenschein von den Lehrern als Beweis der geschehenen Impfung gefordert. *Most.*) Da der Zweck der Kuhpockenimpfung ja aber nicht blos der sein soll, Menschen von der Confirmationszeit an, sondern von den ersten Tagen ihres Lebens an gegen Ansteckung durch Menschenpocken sicherzustellen, also diese Seuche ganz auszurotten, so

muss eine Einrichtung getroffen werden, bei welcher so wenig wie möglich nicht geimpfte Individuen für die möglichen Fälle einer ausbrechenden Pockenepidemie vorhanden sind. Die beste Einrichtung zu diesem Zwecke scheint mir die von *Wildberg* (System der medicin. Gesetzgebung. Berlin 1820. S. 273) vorgeschlagene zu sein. Nach diesem Vorschlage soll nämlich am Schlusse jedes Jahres von den Wundärzten (welchen, nach meinem Erachten, von den im Laufe des Jahres gebornen und noch lebenden Kindern der Parochie von den Predigern ein Verzeichniss eingereicht werden müsste, und welche die Kinder auf die Ächtheit ihrer Impfnarben zu prüfen haben) den Ärzten Register über diejenigen Subjecte verabreicht werden, welche entweder noch gar nicht Menschenpocken gehabt, oder keine ächten oder gar keine Kuhpockennarben aufzuweisen haben, damit, wo es nöthig ist, die Kuhpockenimpfung sogleich vorgenommen werden kann. Eine solche Einrichtung müsste aber zum Gesetz erhoben werden. Hierdurch allein möchte es am Ende möglich werden, die Menschenpocken ganz zu vertilgen. Diejenigen, welche, auf die in neuern Zeiten gemachte Erfahrung vom Ausbruche der Menschenpocken selbst bei den mit Erfolg Geimpften gestützt, die Kuhpocken für kein sicheres Prophylacticum gegen Menschenpocken mehr halten, mögen ein Mittel angeben, wodurch sie gegen Infection von Menschenpocken mehr, als durch Kuhpockenimpfung zu sichern im Stande sind. Glaubt man auch nicht an die Schutzkraft der eingeimpften Kuhpocken für die Lebenszeit, so hat doch die Erfahrung gelehrt, dass bei den Geimpften fast nur in der Regel Varioloiden ausbrechen. Und ist dies nicht schon viel werth? Macht es denn auch so viele Mühe, die Impfung zu erneuern? Gewiss nicht, und dass die Kuhpockenimpfung doch wenigstens auf gewisse Jahre schütze, darin kommen fast alle Ärzte überein. Die Operation der Impfung mit Kuhpockenlymphe selbst ist sehr einfach, kann zu jeder Jahreszeit, in jedem Lebensalter, vorgenommen werden; doch sind die ersten 8 Wochen des Lebens zu vermeiden, weil einmal in diese Periode viele Kinderkrankheiten fallen, die den Verlauf der Kuhpocken stören könnten, und dann die Haut des Kindes in diesem Alter noch unvollkommen organisirt (*Hufeland*) und zu wollig ist. Die Hauptsache, wenn man durch die Kuhpocken seinen Zweck — gegen Menschenpocken zu schützen — erreichen will, ist, dahin zu trachten, dass man ächte Kuhpocken erhalte, weil die unächten nicht schützen, und dass dieselben in ihrem normalen Verlaufe nicht gestört werden. Um diesen Zweck zu erreichen, muss der Arzt nur gute, wasserhelle, am 7., spätestens am 8. Tage nach der Impfung, aus einer gehörig entwickelten Pustel, aufgenommene, keine gelbe, eitrige Lymphe zum Impfen wählen, flüssige Lymphe stets der aufgetrockneten vorziehen, auch müssen die Kinder, von denen man Lymphe zum Weiterimpfen aufnimmt, ganz gesund sein, auch nur wieder gesunde Kinder, oder wenigstens nur solche kranke geimpft werden, deren Krankheit keinen Einfluss auf den Verlauf der Kuhpocken hat, daher keine Scrophulöse, Krätzige, nach *Jenner* selbst nicht mit Finnen, Excoriationen und kleinen Geschwürchen Behaftete; endlich muss man recht viele Kuhpocken zu erhalten suchen, damit eine recht lebendige Reaction, ein recht starkes primaires und secundaires Fieber entstehe. In neuern Zeiten hat *Eichhorn* (l. c.) eine neue Methode zu impfen empfohlen, und Viele haben derselben gehuldigt. Er macht nämlich, bei Impfungen von Arm zu Arm, 12, 16—20 horizontale Stiche mit einer Lanzette und vertheilt diese auf beide Oberarme; ist er aber gezwungen, mit Lymphe zu impfen, die er in Glasröhrchen bewahrt, oder auf Fischbeinstäbchen aufgefangen hat, oder die gar aufgetrocknet war und mit Wasser erweicht werden musste, so macht er mit einer Lanzette auf jedem Oberarme 6 Scarificationen, und zwar in dieser Gestalt , die aber nicht tiefer durchgehen dürfen, als bis zum Durchschimmern des Blutes. Auf diese Scarificationen streicht *Eichhorn* von der aufbewahrten oder aufgeweichten Lymphe, wornach in jeder Durchschnitts-

stelle der Scarificationen eine Pustel erscheint, im günstigen Falle bei 8 solchen Scarificationen 72 Pusteln zum Vorschein kommen, die sehr klein sind, später zusammenfliessen und ein eckiges Conglomerat auf jeder Scarification bilden. So schätzenswerth indessen *Eichhorn's* Bemühungen, die Schutzkraft der Kuhpocken zu verstärken, auch sind, so sind doch auch andere Impfmethoden nicht zu verwerfen. Ich mache nur immer 4—5 Lanzettstiche (horizontale) auf jeden Arm, so tief, dass kaum eine Spur von Blut kommt, tauche indessen bei jedem Stiche die Spitze der Lanzette in die Pustel, aus der ich abnehme, und wische die Lanzettenspitze nach absolvirtem Stiche noch auf der Wunde ab. Man wende hiegegen immer ein, dass diese Methode eine alte sei; ich habe dennoch durch sie, unter sonst günstigen Umständen, fast immer schöne Kuhpocken bekommen, und noch habe ich nicht gehört, dass eins der von mir seit 1818, nach dieser Methode, geimpften Subjecte von Menschenpocken angesteckt worden sei; mehrere der von mir Vaccinirten bekamen 1834 hier nur Varioloiden, trotz grassirender Menschenpocken. (S. *Tott* in *Sachs'* Berliner medicinischer Centralzeit. über Vaccination, Revaccination und Menschenblattern im Winter 1834. Nr. 29 u. 30. 1834.) Bei Kindern von 4—6 Wochen, die ich übrigens aus den oben angeführten Gründen nicht impfe, macht *Most* nur höchstens zwei Impfstiche auf jedem Oberarme. Am liebsten wählt er Kinder von 3—6 Monaten zum Impfen, weil die Kinder dann noch nichts mit dem Zahnen zu thun haben, wogegen sich auch nichts einwenden lässt. Zum Aufnehmen und Aufbewahren der Lymphe empfiehlt sich besonders die von *Bretonneau* angegebene und von *Bremer* in Berlin bekannt gemachte Methode mittels Haarröhrchen. Sie wird folgendermassen ausgeführt. Nachdem man die Pustel kunstmässig geöffnet, und die wasserhelle Lymphe sich auf ihrer Oberfläche gesammelt hat, wird das Ende eines gläsernen Haarröhrchens, in einen bedeutend stumpfen Winkel gehalten, in die Pustel gesetzt, zuweilen vom Mittelpunkt zur Peripherie derselben gestrichen und darauf gemerkt, dass die Öffnung der Röhre stets in der Lymphe gesenkt bleibe, damit keine Luftbläschen hineintreten, die zum Auftrocknen des Lymphstoffes Anlass geben. Ist der Tropfen Lymphe eingesogen, und das Röhrchen dadurch noch nicht gefüllt, so muss es nicht früher wieder der Pustel genähert werden, als bis ein zweiter Tropfen sich auf der Oberfläche gebildet hat; das tiefere Einsenken der Spitze in die Pustel selbst muss als zwecklos und nachtheilig vermieden werden. Hört, was zuweilen, wenn die feine Öffnung sich durch verdickte Lymphe verstopft hat, der Fall ist, das Einsaugen der Röhre auf, ehe sie gefüllt ist, so muss das einsaugende Ende gelind zwischen zwei Fingern gestrichen und sehr wenig von derselben abgebrochen werden. Ist nun noch eine Linie Raum in der Röhre ungefüllt, so wird das einsaugende Ende gelind drückend zwischen zwei Finger gefasst, das andere Ende der Basis der Flamme eines Wachslichtes genähert, sobald die Hitze roth geworden, das Glasende also geschmolzen ist, wieder entfernt und das andere Ende ebenso zum Schmelzen gebracht. Bildet sich beim Zuschmelzen eine zu grosse, dabei aber sehr dünne und durchsichtige Kugel an den Spitzen, so ist man nicht sicher, dass die Röhre vollkommen geschlossen sei, sondern es steht zu befürchten, dass eine sehr feine Öffnung zurückgeblieben sei, durch welche die Lymphe verdunsten kann. In diesem Falle muss die Kugel abgebrochen und das Zuschmelzen wiederholt, oder dieselbe mit leichtflüssigem Siegellack (Wachs) überzogen werden. Statt des Zuschmelzens am Lichte kann man die Enden der vollständig gefüllten Röhre mehrere Male in leichtflüssiges Siegellack eintauchen, bis sich ein kleines Knöpfchen daran festgesetzt hat, wodurch dieselbe ebenfalls luftdicht verschlossen wird. Das Siegellack schützt man gegen das Abstossen, indem man die Röhre in einer Federspule mit feinen Horn- oder Holzspänen umgiebt. Um die Lymphe aus dem Röhrchen herauszubringen, bricht man die beiden Enden desselben etwa ½ Linie lang ab, hält den Bruch desselben mit einer Pincette, setzt einen steifen, sehr dünnen Strohhalm oder einen feinen messingenen Tubulus über die eine Spitze, sodass er

den Bruch der Röhre umschliesst, und bläst nun ganz gelind die Lymphe auf eine Glasplatte, von welcher man, ohne Verzug, wie aus einer Pustel impft. Auch soll man die Lymphe nicht gänzlich herausblasen, weil dieselbe durch die eingeblasene Luft eine Veränderung erleiden könnte. *Sourcelot*, Arzt zu Chaumont, macht, wenn die Lymphe zum Weiterimpfen geschickt ist, eine weite Öffnung in die Pustel, bringt einen Tropfen destillirten Wassers hinein und fängt dann die Kuhpockenflüssigkeit in dem Masse, als sie ausfliesst, in ein kleines Glasröhrchen auf, welches er an die Blätter anlegt. Das Wasser soll die Qualität der Kuhpockenlymphe durchaus nicht verändern. Über die Aufsammlung, Aufbewahrung und Versendung der Kuhpockenlymphe ist noch zu merken, was neuerdings *A. Fr. Zöhrer* (Medicin. Jahrb. des k. k. österr. Staates. Neuester Folge XIII. Bandes 2. Stück. IV. 3) darüber sagt: den grössten Nutzen zur Aufbewahrung der Kuhpockenlymphe sollen nämlich noch die elfenbeinernen Lanzetten leisten; allein sie müssen keine zu langen, oder zu schmalen, keine zu dicken, zu kolbigen Spitzen haben, weil durch beides sowol die Aufnahme der Lymphe, wie auch die Übertragung derselben in die Impfwunde behindert werde; die Lanzettenspitzen müssen ferner nicht polirt sein, und wenn dies der Fall ist, vor dem Gebrauche erst rauh gemacht werden. Die Öffnung der Kuhpockenpustel, wie der spätere Impfstich, müssen mit einer stählernen Lanzette gemacht, im ersten Falle die Spitze der beinernen Lanzetten zuvor mit der Lymphe befeuchtet und erst eine Stunde später, nachdem die Lymphe an den Spitzen trocken ist, die Lanzetten bis etwas über die Hälfte mit Lymphe imprägnirt werden, wobei sich dann die letztere um so fester an die schon früher befeuchteten Spitzen anhängt. Die mit Lymphe bedeckten beinernen Lanzetten werden nun in dazu passende, von allen anklebenden Knochenspänen gereinigte Kapseln gelegt, diese vorsichtig mittels angebrachter Schrauben geschlossen, und das Ganze erst in Stanniolblätter und dann noch in schwarzes Papier gewickelt, und endlich versiegelt, wobei jedoch der Lack nicht auf dem Papiere brennen darf, damit der Apparat nicht erhitzt werde. Beim Impfen (wobei der Stich, wie oben bemerkt, mit einer stählernen Lanzette zu machen ist) muss man die beinerne Lanzette eine Zeitlang in der Wunde ruhen lassen, damit die trockene Lymphe sich auflöse, oder man muss die Lymphe auf der beinernen Lanzette mit einen Tropfen kalten (nicht warmen) Wassers (nicht durch Dampf) auflösen. Da jedoch auch bei diesem Apparat die Lymphe sehr der Vertrocknung ausgesetzt sein soll, und die Impfung damit häufig fehlschlägt, so proponirt *Zöhrer* eine Methode, Kuhpockenlymphe aufzunehmen, aufzubewahren und zu versenden, die viel Ähnlichkeit mit der oben gedachten Methode *Bretonneau's* mittels Haarröhrchen hat. Er nimmt nämlich aus weissem, reinem, leichtflüssigem Glase verfertigte Phiolen von wenigstens 3½ Zoll Länge, ½ Linie Dicke und mit einem Kolben versehen, der jedoch nur so gross sein darf, dass er in die Weite einer mittelgrossen Federspule passt, hält die Phiole, zu deren jeder, um sie zu füllen, es einer Kuhpocke bedarf, die aber reif und reich an Lymphe sein muss, an ihrem Röhrchen mit zwei Fingern fest, den Kolben der Phiole aber, nachdem die Pockenpustel zuvor geöffnet worden ist, einige Secunden lang in die Spitzflamme einer kleinen, vollkommen ruhig brennenden Spirituslampe, bis die in der Phiole enthaltene Luft hinlänglich verdünnt ist, bringt hierauf die Spitze des Röhrchens in den inzwischen auf der geöffneten Pocke angesammelten Tropfen Lymphe, und entfernt es sogleich wieder, sobald, was augenblicklich geschieht, die durch den Druck der Luft in den luftleeren Raum der Phiole eingedrungene Lymphe bis gegen die Mitte des Glasröhrchens vorgedrungen ist. Sind mehrere Phiolen auf diese Weise gefüllt, so werden sie geschlossen, und wird zu dem Ende das Röhrchen an seiner untern Hälfte mit einem fingerbreiten, mehrere Zoll langen, in kaltes Wasser getauchten Leinwandstreifen so umwickelt, dass das Röhrchen nur einige Linien hervorsteht. Man lässt das Röhrchenende, welches hervorsteht, nun zuschmelzen (in der Spitzflamme der Lampe; am besten wol vor dem Löthrohre), wobei es jedoch nur einige Linien tief in

die Flamme gehalten wird. Bei der ganzen Procedur soll man nachstehende Cautelen beachten: Die Lymphe darf weder beim Erwärmen des Kolbens, noch beim Zuschmelzen des Röhrchens Schaden leiden. Der Kolben darf deshalb nur in dem Grade erwärmt werden, dass die Lymphe in der Mitte der Röhre sich in Ruhe setzt. Geschieht dies letztere nicht, und bleibt die Lymphe zu nahe an der Mündung der Glasröhre stehen, wo sie beim Zuschmelzen Schaden leiden würde, so ist der Kolben entweder zu stark erwärmt, in welchem Falle man ihn mit zweien in kaltes Wasser getauchten Fingern abkühlen muss, worauf die Lymphe sich in Bewegung setzt und ihren Platz in der Mitte des Röhrchens einnimmt, oder der Kolben ist zu wenig erwärmt, wo dann die zu wenig erwärmte Luft das Aufsteigen der Lymphe sperrt. In diesem Falle muss die Röhre entleert und die Aufsaugung der Lymphe von Neuem vorgenommen werden. Oft ist hier auch die Phiole in der Röhre zu weit, oder am Kolben zu klein. Steigt dagegen die Lymphe zu schnell und zu hoch in die Glasröhre aufwärts, so ist gewöhnlich der Kolben zu stark erhitzt, und die Lymphe wird beim Entleeren der Phiole leicht beschädigt. Verschliessung der Phiole während des Aufsteigens der Lymphe verhütet am besten das zu hohe Hinaufsteigen der Lymphe, indem sich dieselbe beim Zuschmelzen der Röhre sogleich in Ruhe setzt. Wo dies nicht gelingt, muss die Phiole entleert und aufs Neue gefüllt werden. Die Lymphe steigt auch zu hoch hinan, wenn das Röhrchen zu dünn, und der Kolben zu gross ist. Sind die Phiolen gut gefüllt, so werden sie in eine passende Federpose so gebracht, dass das zugeschmolzene Ende nach Unten (in den engen Theil der Pose) zu liegen kommt, worauf man auf die Enden etwas Baumwolle legt, beide Enden der Federpose mit Siegellack verklebt, die Posen dann in schwarzes Papier, noch besser in Stanniol und schwarzes Papier wickelt und an einem trocknen, kühlen und verschlossenen Orte bis zum Gebrauch aufbewahrt. Soll nun mit der Lymphe in den Phiolen geimpft werden, so wird diese aus der Federpose herausgenommen und der Kolben derselben wieder über die Spitzflamme einer Spirituslampe oder einer Kerze gebracht, worauf die sich in Bewegung setzende Lymphe aus dem vorher abgebrochenen Ende des Röhrchens herauströpfelt, mit der stählernen Lanzette aufgefangen und damit wie gewöhnlich geimpft wird. Der Kolben muss nicht zu schnell erwärmt werden, weil sonst die Lymphe zu schnell herausfliesst, und man sich ihrer nicht gehörig bedienen kann; auch muss während des Impfens das freie Ende der Phiole so gelegt werden, dass sich die Lymphe nicht verunreinige, oder mit fremden Stoffen vermische. Am besten ist es, die Phiole durch einen Andern halten zu lassen. Ich habe bis jetzt von diesen Methoden, von denen die *Bretonneau*'sche alle Aufmerksamkeit verdient, keinen Gebrauch gemacht, sondern immer noch auf Federposen die Lymphe aufgenommen, sie aus Rostock auf Pinseln, aus andern Orten Mecklenburgs auf beinernen Lanzetten, aus Stralsund auf Glasplatten aufgetrocknet erhalten, und keinen Unterschied in der Aufbewahrung der Lymphe gefunden. Gut ist es, wenn man vom Arm zu Arm impft, was ich, wenn ich erst 2—3 Impflinge im Gange habe, stets thue, so auch nur aus einer Pustel weiter zu impfen, die meisten Kuhpocken aber unangegriffen zu lassen, daher auch nie, wenn nur eine Pustel vorhanden ist, diese zum Weiterimpfen zu benutzen, weil sonst die Schutzkraft der Kuhpocken verloren geht. Doch habe ich, selbst bei meinen eignen Kindern, von nur zweien Pusteln im Nothfalle eine zum Weiterimpfen benutzt, habe die Kinder deshalb revaccinirt (mit guter Lymphe, aus der Pustel eines gesunden Kindes), aber keine Kuhpocken wieder erhalten; ein Beweis, dass die alte Lehre nicht so ganz falsch sei, wornach es heisst: „Wenn nur eine Kuhpocke ächt ist, so ist der Geimpfte schon gegen Menschenpocken gesichert.“ Ich will aber deshalb die neue Methode, recht viele Kuhpocken hervorzubringen, nicht verwerfen, sondern huldige ihr seit mehreren Jahren selbst, und mache 4—5 Stiche auf jedem Oberarme, um wenigstens 8—10 gute Pusteln im Ganzen zu haben, wobei ich aber dann auch keinen Anstand nehme, eine Pustel zum Weiterimpfen

zu adhibiren. Dass ich bei diesem Verfahren stets schützende Pocken erhalten habe, ist oben schon erwähnt worden, ja ich habe einen Fall bei einem meiner Kinder gehabt, welches sich eine Pocke, nachdem ich daraus aber schon weiter geimpft und schöne Kuhpocken producirt hatte, abkratzte, in Verschwärung versetzte, wozu wildes Fleisch kam, und die Pocke dennoch solche Kraft hatte, dass eine Revaccination fehlschlug. Dieser Fall mag indessen als eine Ausnahme gelten, obgleich er beweist, dass die eine Pocke schützte und auch während der Pockenepidemie 1834 hier geschützt hat, vielleicht weil sie schon ihre Schutzkraft erlangt hatte, als sie aufgekratzt wurde. Rathsam ist es, nur den ersten hervorquellenden Tropfen Lymphe zum Impfen zu benutzen, damit nach *Gregory* keine Umänderung des Kuhpockenstoffes entstehe, und die Pustel stets am Rande zu öffnen. Nicht immer gelingt bei Kindern die erste Impfung; *Most* hat dieselbe oft 6 — 8 Mal vergeblich versucht (s. Dess. Encykl. d. med. u. chir. Praxis Art. Variola vaccina), ein College von mir hier 3 — 4 Mal, was ich indessen nicht sagen kann, da ich gesunde Kinder, die ich auch stets nur wählte, nie über zweimal geimpft habe, vielmehr in der Mehrzahl der Fälle schon immer das erste Mal gute Kuhpocken erhielt, die aber bei der Impfung der zweiten Portion Kinder, die ich nun aus einer Pustel der zuerst vaccinirten Kinder impfte, sich freilich noch kräftiger entfalteten: eben ein Beweis von dem Vorzuge des Impfens von Arm zu Arm, womit es leider! wol grösstentheils Bequemlichkeits halber noch immer zu wenig gehalten wird. Zu empfehlen wäre die Methode von Arm zu Arm zu impfen besonders den öffentlich angestellten Ärzten, wie den mecklenburgischen Domanialamtsärzten, welche gewisse Stationen festsetzen, dorthin eine gewisse Zahl Kinder bestellen und von einem Kinde, welches arme Eltern, gegen eine kleine Entschädigung, gern dahin senden würden, abimpfen müssten. Es würden bei diesem Verfahren nicht oft die Kinder ganzer Dörfer vergeblich geimpft werden dürfen, wie das oft im Amte Ribnitz geschieht, auch würde der Amtsarzt nicht doppelte, wie der hiesige im Jahre 1837 gar dreifache Mühe, und vielleicht noch die vierfache, die Impfung in Gang zu bringen, gehabt haben, hätte ich ihm nicht gute Lymphe gegeben, die sogleich den schönsten Fortgang hatte. (Ich beziehe meine Lymphe seit einigen Jahren durch die Güte des Herrn Regierungsmedicinalrathes Dr. *von Haselberg* zu Stralsund, und kann der Kraft derselben den Vorzug vor der früher aus Rostock empfangenen ertheilen.) Wo die Schuld der verfehlten Kuhpockenimpfung nicht an der Lymphe liegt, trägt sie gewiss das Kind, welchem es an Empfänglichkeit für das Contagium der Kuhpocke fehlt. *Most* räth, bei den zwecklosen Impfungen diese nicht sogleich zu wiederholen, oder eine Zeit zum Impfen zu wählen, wo sie am besten gelingt, z. B. die Zeit des Neumondes, bei trocknem Wetter und Ostwinde, die Zeit des Frühlings, wo die Bäume zu grünen anfangen. Zuweilen soll die Empfänglichkeit nur partiell sein, man daher statt an den Oberarmen an den Füssen impfen, zumal bei Kindern, wo die Haut am Oberarme sehr rauh und dick ist. Die Kennzeichen der ächten, allein gegen Menschenpocken, wenn auch nur auf eine Reihe von Jahren schützenden Kuhpocken (Variolae vaccinicae verae), deren Lymphe allein zum Impfen tauglich ist, wie der Verlauf derselben, sind folgende. Am zweiten, dritten Tage nach der Impfung keine besondere Veränderung an der Impfstelle; der Stich ist etwas geröthet, was sich aber, da es Folge der mechanischen Verletzung ist, am dritten Tage wieder verliert; am vierten Tage zeigt sich ein blassrothes Knötchen, welches sich am fünften Tage noch mehr erhebt, wobei zarte Kinder schon ein blasses Ansehen, Abends in den Händen etwas Brennen, selbst ein deutliches Fieber haben, welches bei vielen Impfstichen schon am vierten Tage zu bemerken ist (*Eichhorn's* Kuhpockenfieber). Am sechsten Tage ist dieses Knötchen noch grösser, seine Spitze hat eine kleine, mit wasserheller Lymphe gefüllte Pustel, die sich am siebenten, achten Tage, jedoch mehr in die Breite, als in die Höhe, noch mehr ausbildet, einen Durchmesser von zweien, zuweilen vier Linien hat, von einem rothen Hofe (Entzündung)

umgeben ist, die in der Mitte beständig eine kleine Vertiefung, sowie eine platte Gestalt behält und sich mit einer wässerigen, ins Bläuliche spielenden Lymphe füllt. Am achten Tage fängt die Lymphe an, mehr gelblich, dick, eiterig zu werden; es schwellen, jedoch nicht immer bemerkbar, die Achseldrüsen etwas an, es zeigen sich kleine Fieberbewegungen am Pulse, an der vermehrten Wärme, sowie an dem Gefühle von Müdigkeit, an dem trüben Harne, dem Durste erkennbar; bei Erwachsenen ist dieses secundäre Pockenfieber zuweilen stärker. Appetit und Verdauung sind gewöhnlich ungetrübt, nur zuweilen erfolgt Erbrechen und vorübergehende Diarrhöe. Am neunten, oft erst am zehnten Tage ist die Lymphe noch dicker, zieht Fäden, es zeigt sich neue Entzündungsröthe um die Pusteln, die sich mehrere Zoll weit ausdehnt, nicht selten den ganzen Oberarm ergreift, aber mehr Jucken, als Schmerz erregt, und 2 — 3 Tage dauert. Hierauf werden die Pusteln trocken, es bildet sich auf denselben, in der Mitte, ein gelblicher Schorf. Die Peripherie der Kuhpocke sieht am zehnten Tage wie Speck aus. Die Krankheit ist mit dem 10. — 14. Tage gewöhnlich geendigt: denn am 11. — 14. verliert sich die peripherische Röthe so, wie sie entstand, also zunächst dicht um die Pustel, während die nächste Umgebung der Pustel schon weiss wird. Das Ansehen dieser ist gelblich, speckig; der gelbliche Schorf wird dunkelbraun, schwärzlich, hornartig, ist oben etwas gehöhlt, hat gewöhnlich drei Linien im Durchschnitt, der grösser ist, als der Schorf einer Menschenpocke, nach 8 — 10 Tagen abfällt und eine kleine tiefe Narbe hinterlässt, die anfangs noch roth aussieht, später weisslicher als die Hautfarbe wird, rund erscheint, in der sich strahlenförmig von der Mitte nach der Peripherie gehende weisse Linien und hier und da kleine ringförmige Punkte befinden, die bei genauer Betrachtung kleinen engen, tiefen Gruben (feinen Löcherchen) gleichen, um welche ringsherum eine dichte, dunkle Haut geht, und die an der Spitze nur von einem dünnen, durchsichtigen Häutchen bedeckt sind. Diese Grübchen (Pünktchen) haben nicht immer die nämliche Stellung; in einigen Fällen sind sie unregelmässig über die Scheibe der ganzen Narbe zerstreut, ihr gewöhnliches und bestes Aussehen ist aber eine ringförmige Einzähnung unmittelbar innerhalb des Umkreises der Narbe und im Mittelpunkte ein strahlender Punkt von sternartigem Ansehen, ungefähr so , während die Narbe der Menschenpocken Spuren regelmässiger Strahlung, ohne entschiedene Tüpfelung, zeigt, wie z. B. . Wo diese Tüpfelung deutlich bleibt, soll nach Professor *Samuel Milter* (The American medical recorder. Bd. 16. S. 133), von welchem sich diese treffliche Beschreibung der Beschaffenheit der ächten Kuhpockennarbe herschreibt, der Geimpfte gegen Menschenpocken völlig geschützt, wo dieser Stempel aber verschwindet, was allmälig geschieht, auch wieder Gefahr der Ansteckung durch Menschenpocken vorhanden, deshalb die Revaccination nöthig sein. Doch soll schon ein einziger deutlich wahrnehmbarer Punkt in der Kuhpockennarbe von dem beschriebenen Ansehen die Schutzkraft der Vaccine verbürgen. Nach *Desportes* sind netzförmige Narben als ächte zu betrachten. Ich fand sie in den meisten Fällen fächerartig wie eine Citronenscheibe, dunkler als die Haut. *H. Eichhorn* betrachtet 12 — 16 kleine Kuhpockennarben von höchstens drei pariser Duodecimallinien Durchmesser, die mit den Jahren geschwunden, wenigstens nicht grösser geworden sind, als ächt und schützend, grosse Narben von 4 Linien bis 1½ Zoll Durchmesser pariser Duodecimalmasses dagegen als verdächtig, und glaubt, dass die Individuen nicht geschützt sind, den Fall ausgenommen, wo die Narben durch die Impfungsmethode oder durch Abkratzen so gross geworden sind. (*H. Eichhorn*, Über die wegen überhand nehmender Menschenblattern und in Betreff der Vaccination im Würtembergischen erlassenen Verordnungen, in *Klose's* Zeitung f. das gesammte Me-

dicinalwesen. Nr. 1, 2, 4, 9—10.) Abgekratzte oder am 7. Tage, zum Zwecke der Aufnahme von Lymphe, geöffnete Pusteln weichen in Betreff ihres Verlaufes vom 7. Tage an von dem bei nicht zerstörten Kuhpocken ganz ab, auch hat die Narbe solcher Blattern keine der oben beschriebenen Formen, sondern sie ist flach, etwa 10 Wochen lang bemerkbar, während es die Narbe ächter, in ihrem Verlaufe nicht gestörter Kuhpocken entweder für immer, oder doch auf eine Reihe von Jahren bleibt. Sind also alle Kuhpocken in ihrem Verlaufe gestört (abgekratzt, in Eiterung versetzt), so sind auch die Narben sämmtlich nicht normal, das Kind ist nicht geschützt, und muss nochmals geimpft werden. Die Zahl der Kuhpocken richtet sich gewöhnlich nach der Zahl der gemachten Impfstiche; doch zeigen sich manchmal am 17. bis 20. Tagen nach der Impfung auch am übrigen Körper rothe Stippchen, die sich wie Knötchen unter der Haut anfühlen, zuerst am Arme, dann an der Brust, am Halse, im Gesicht, wenn sie lange stehen, allmälig, nicht alle auf einmal erscheinen, sich nur selten mit klarer Flüssigkeit füllen, gewöhnlich in 48 Stunden verschwinden, nur selten 8 — 14 Tage lang beobachtet werden, woran dann oft zu warmes Verhalten oder Unreinlichkeit Schuld ist. Auf ächte Kuhpocken folgen keine Nachkrankheiten; nur eine blasse Farbe und zuweilen einen frieselartigen Ausschlag bemerkt man öfters noch einige Wochen nachher. Bei schwachen Kindern und im Winter ist die Pustel am 10., selbst am 14. Tage oft erst so gross, wie sie bei andern wol am 7. zu sein pflegt (*Most*), was ich auch bei vielen Kindern beobachtet habe, die mit aufgetrockneter Lymphe geimpft wurden, womit ich stets die Vaccination (ausser einem Male) begann, während sich bei den von den zuerst geimpften nur von Arm zu Arm vaccinirten Kindern schon am 7. Tage die oben beschriebene Beschaffenheit der Pustel zeigte, also bei den von Arm zu Arm Geimpften eine weit stärkere Reaction, als bei den zuerst mit aufgetrockneter Lymphe Vaccinirten stattfand, gleichsam als wenn die Lymphe mehr potenzirt, kräftiger geworden war. Die aus solchen später als gewöhnlich sich entwickelnden Pusteln genommene Lymphe giebt aber dennoch ächte, schützende Kuhpocken; nur muss sie erst an einem solchen, nicht immer bestimmt eintretenden Tage aus der Pustel genommen werden, wo diese das Ansehen der sich nicht verspätenden haben, wie es Kuhpocken am 7. Tage der Impfung zeigen. Gewöhnlich fand ich den 10. oder 14. Tag, in manchen Fällen aber auch schon den 9., ja einige Male bereits den 8. Tag zum Aufnehmen der Lymphe passend, obgleich am 6. Tage die Pusteln noch das Ansehen hatten, als würden sie noch lange nicht zum Weiterimpfen reif sein; die Natur holte in dem Entwickelungsprocesse der Vaccine hier oft in 2 Tagen nach, was sie sonst nur in 4—6 Tagen ausführte. Die unächten, unvollkommenen, nicht schützenden Kuhpocken (Variolae vaccinicae spuriae) unterscheiden sich von den ächten durch folgende Kriterien: Sie brechen schon am 3., 4. Tage aus, sind nicht platt und in der Mitte nicht eingedrückt, wie die ächten Kuhpocken, sondern convex und ganz ausgefüllt, es fehlt den Pusteln die secundäre peripherische Röthe, die bei ächten Kuhpocken am 8., 9. Tage um die Pustel herum ausbricht und die das Hauptkennzeichen der allgemeinen Infection und der dadurch entwickelten Schutzkraft der Kuhpocken ist. Die Ursachen dieser unächten Kuhpocken liegen entweder in zu früh oder zu spät aufgenommener, in zu alter Lymphe, die ihre contagiöse Kraft verloren hat, oder in Mangel an Empfänglichkeit bei den Impflingen, ferner in erhöhter Empfänglichkeit für das Menschenpockencontagium, in gewissen Witterungszuständen, in krankhaften Zuständen, die mit den eingeimpften Kuhpocken zusammentreffen; auch schwärende, eiternde Kuhpocken schützen nicht, ebenso geben auch Varicellen Anlass zur Entstehung unächter Kuhpocken. Ein Kind, welches im Abtrocknen begriffene Varicellen hatte, und von mir versuchsweise mit aufgetrockneter und aufgeweichter Lymphe vaccinirt wurde, bekam gar keine Kuhpocken, obgleich 3 mit ihm zugleich geimpfte Individuen deren sehr schöne erhielten, welche für 60 Kinder herrlichen Impfstoff, in dreien Impfungen, lieferten. Als ich das Kind aber 8 Tage später von

Arm zu Arm impfte, erhielt es gute Kuhpocken: ein Beweis, dass wegen der Varicellenbildung die Empfänglichkeit für das übrigens, wie die andern Kinder bewiesen, kräftige Kuhpockencontagium temporär suspendirt war. Die nach falschen oder unächten Kuhpocken zurückbleibende Narbe hat die oben angegebene Beschaffenheit (nicht die der ächten Kuhpocken, s. o.). Auch zeigen sich die unächten Kuhpocken in folgenden Gestalten: 1) als Vaccinoid (*Vaccinois*), wie sie bei bereits früher mit Erfolg geimpften Kindern vorkommt. Der Verlauf dieser Vaccinoide ist schon mit dem 3., 4. Tage beendigt; schon am 2. Tage zeigt sich ein kleines, in der Mitte nicht plattes Bläschen, welches nicht die Grösse einer Linse übersteigt, mit trüber Lymphe gefüllt ist, eine unregelmässige dunkle Röthe im Umfange hat, schon am 3. Tage vertrocknet und sich mit einem braunen, gelblichen Schorf bedeckt, wie der Pemphigus; die entzündete Stelle juckt stärker, als die ächten Kuhpocken, auch fehlt das primäre wie secundäre Fieber. 2) Auf Impfungen solcher Menschen, welche die natürlichen Pocken gehabt haben, mit Kuhpockenlymphe folgt eine dem Vaccinoid ähnliche Pustel, die sich schnell ausbildet, deren höchster Grad von Entzündung schon am 3. oder 4. Tage stattfindet, wobei sich die ganze Haut hügelartig erhebt, die Röthe nicht schön rosenfarbig, sondern dunkel, scheckig, dabei mehr Geschwulst und Härte in der Peripherie ist. Auf diese rothe Stelle zeigt sich schon am 2., 3. Tage ein den Spitzpocken (s. Menschenpocken) ähnliches Bläschen, welches bereits nach 48 Stunden verschwunden ist und sich mit einer unregelmässigen Borke belegt. Eine solche Pustel entsteht oft auch bei andern Personen, wo sie eben so schnell verläuft und deshalb keine Schutzkraft besitzt. Im Jahr 1837 beobachtete ich solche Bläschen bei zweien von mir mit aufgeweichter Lymphe geimpften Kindern, ein College von mir hier bei dreien Impfungen; die Bläschen schossen am zweiten Tage auf, platzten und sonderten wol 6—8 Tage lang ein helles Wasser ab, wobei die Oberfläche der Pustel geschwürig aussah, sich am 8., 9. Tage mit einem bald abfallenden Schorfe bedeckte, wobei aber keine peripherische Röthe und kein Fieber stattfand. Eine zweite Impfung der Kinder und eine vierte von Seiten meines Collegen (mit Lymphe, die ich von meinen Impflingen aufnahm) hatte schöne Kuhpocken zur Folge, und brachte die Impfung im ganzen Amtsarztbezirke meines Collegen in Gang. Auf jeden Fall lag die Schuld hier an der Qualität der Lymphe. Als nicht schützend sind, ausser den unächten (eben beschriebenen) Kuhpocken, auch diejenigen zu betrachten, welche sich Kinder schon am 3., 4. Tage abkratzen, worauf Verschwärung folgt, und wobei der Verlauf der Kuhpockenkrankheit zu rasch ist, sodass schon am 6. Tage peripherische Röthe eintritt. Unächte Kuhpocken bilden sich endlich, wenn mit trüber, am 9., 10. Tage aufgenommener, sowie durch Ausdrücken der Pustel mit den Fingern erhaltener, oder mit Lymphe geimpft worden ist, die man von krätzigen, rhachitischen oder an Grind leidenden Kindern aufgenommen hat, oder wenn man, was ich und ein vormaliger College von mir hier (1834) bei den Revaccinationen erfuhr, Erwachsene mit Lymphe von Kindern impft. Ausser den ächten und unächten Kuhpocken giebt es auch zwischen diesen mitten innen stehende, die sogenannten modificirten Kuhpocken. Diese bilden sich einige Tage früher aus und beschliessen ihren Verlauf schneller, als die ächten Kuhpocken. Die Form des Exanthems ist zwar die der letztern; allein die Pusteln werden nie so gross wie bei den ächten Kuhpocken, was sich besonders beim Abtrocknen zeigt, sie füllen sich nach ihrem Erscheinen mit dünner Lymphe, die bis zum 7., 8. Tage wasserhell und durchsichtig bleibt und bei noch nicht Geimpften ächte Kuhpocken erzeugt; der Hof um die Pustel ist blässer, als bei den ächten Kuhpocken, nie rund, sondern ungleich oder flammig begrenzt, sie erreichen ihre grösste Höhe gegen den 8. oder 9. Tag, worauf sie rasch zu verschwinden pflegen; die den Entzündungshof begleitende Härte in der Tiefe der Haut ist etwas geringer, als bei ächten Kuhpocken, die Impfstellen jucken während des ganzen Verlaufes ziemlich stark; vom 3. bis 7., 8. Tage entstehen schmerzhafte Em-

pfindungen in den Achseldrüsen, die von deutlichem Fieberschauer und zugleich von Kopfweh begleitet sind; der beim Abtrocknen zurückbleidende schwarzbraune Schorf hat keine knopfartige und geebnete Oberfläche, wie die ächten Kuhpocken, sondern ist höckerig, sieht spitzig aus, ist nie so gross, wie bei den ächten Kuhpocken, ja selbst bedeutend kleiner, als die Grösse der vorhergegangenen Pustel hätte erwarten lassen sollen; die modificirten Kuhpocken hinterlassen keine Narben. (Über den Unterschied der modificirten Kuhpocken von den unächten Menschenpocken siehe diese unter Artikel Menschenpocken.) Die modificirten Kuhpocken sollen, nach *Harder*, was auch ich bezeugen kann, besonders durch Revaccination erzeugt werden. — Werden Kinder geimpft, die bereits von den Menschenpocken angesteckt sind, so entstehen Menschen- und Kuhpocken zugleich. (S. *Tott* in der Berliner medicin. Centralzeitung l. c.) Impft man mit der Kuhpockenlymphe solcher Kinder Andere, so entstehen Kuh-, nicht aber Menschenpocken. *Meissner* sah bei geimpften Kindern, die schon von Menschenpocken inficirt waren, und bei welchen diese am 2., 3. Tage ausbrachen, Kuhpocken entstehen, die bis zum 7. Tage verliefen, als sie sich aber erheben und mit Lymphe füllen sollten, welk wurden, etwas Feuchtigkeit von sich gaben und dann vertrockneten, ohne dass sich die peripherische Röthe gebildet hatte; statt Narben blieben nur kleine Flecken zurück, die nach einem halben Jahre auch schon verschwunden waren. Bei einem schon von Menschenpocken inficirten Schäferkinde, welches ich impfte, schrumpften bei dem Hervorkommen der Menschenpocken die Kuhpockenpusteln zusammen (*Tott* in der Berliner medic. Centralz. 1834. Nr. 29. S. 447. Z. 2 v. u.). Sind die Menschenpocken schon ausgebrochen, so schlägt die Impfung in der Regel fehl. Treffen Varicellen und Kuhpocken zusammen, so verlaufen die letztern ohne Störung; doch ist es gut, solche Kinder später noch einmal zu impfen (*Th. Barne*). *Fansher* macht den Vorschlag, die bereits von Menschenpocken Inficirten auf die Art zu impfen, dass man an vielen Stellen des Körpers und an den Gliedern breite Einschnitte macht. Scharlach, Masern, Keuchhusten, Krätze und Milchschorf stören den Verlauf der Kuhpocken gar nicht; doch ist die Lymphe der an solchen Krankheiten leidenden Kinder zum Weiterimpfen nicht tauglich. Bei Schwächlichen, Atrophischen und zum Wasserkopfe Disponirten ist die Kuhpockenimpfung bis zum 3., 4. Lebensjahre zu verschieben. *Guillon* (v. *Froriep's* Notizen. Bd. XVI. Nr. 20. März 1827) will durch Impfung mit Varioloidenstoff, dessen er sich in Ermangelung von Kuhpockenstoff bediente, vor den Menschenpocken und Kuhpocken sichernde Vaccinepusteln bei 500 Kindern erhalten haben. Von Versuchen dieser Art durch andere Ärzte hat man bis jetzt noch wenig gehört, wiewol neuerdings *Sacco* (l. c.) räth, bei grassirenden Menschenpocken und Mangel an Kuhpockenstoff die Varioloiden einzuimpfen, wenn man von einem wohl Vaccinirten, den die Varioloiden befallen haben, den Stoff nehmen kann, doch mit der Vorsicht, von so hervorgebrachten Pocken nicht weiter zu impfen, um nicht Menschenpocken zu erzeugen. Glaubt man wie *Nicolai* (l. c.) und Andere, dass die Kuhpockenlymphe, mit der jetzt geimpft wird, ausgeartet, bastardirt sei, so kann man sie auch aus den Pocken an den Kuheutern frisch aufnehmen, um sie, wie die Freunde dieses Verfahrens wollen, gleichsam zu vermenschlichen. Viel ist von der Hypothese, dass die Kuhpockenlymphe ausgeartet sei, indessen nicht zu halten, ja *Eichhorn* erklärt sie sogar für grundfalsch (?), weil sich historisch nachweisen lasse, dass gleich nach Einführung der Vaccination, wo der Kuhpockenstoff fast unmittelbar von den Kühen genommen worden war, im Verhältniss ebenso viele Vaccinirte von den Blattern befallen worden sind, als jetzt; man habe die Sachen aber nur geheim gehalten, weil man bei der Impfung einen Fehler begangen zu haben glaubte, oder man habe die vorhergegangenen Kuhpocken für falsche ausgegeben, die vorkommenden Varioloiden, besonders die lymphatischen, auch für Varicellen gehalten. Auch *Pearson*, *Sacco* und *Heim* (l. c.), die unmittelbar von den Eutern der Kühe geimpft haben, behaupten, dass es gleichgültig

sei, ob man die Lymphe von Kühen oder Menschen nehme, ja die beiden Letztern widerrathen sogar die frisch von den Kühen genommene Lymphe wegen ihrer virulenten Eigenschaft. Wenn man daher, nach *Lüders'* Rathe, bei den zuerst mit erneuerter Kuhpockenlymphe zu Impfenden, jener Eigenschaft wegen, auch nur eine Pustel hervorbringen wollte, so würden gerade diese Kinder am wenigsten geschützt sein, da die Erfahrung lehrt, dass man, um die Schutzkraft der Vaccine in vollem Umfange zu entfalten, recht viele Kuhpocken hervorbringen muss. Die ganze Lehre von Degeneration der jetzigen Kuhpockenlymphe stützt sich überhaupt wol nur auf theoretische Gründe; denn fände diese Degeneration wirklich statt, so würde am häufigsten die junge Generation von den Varioloiden befallen werden, wovon die Erfahrung aber doch das Gegentheil lehrt. Nach *Emery* spricht zu Gunsten der fortdauernden Schutzkraft der alten Lymphe die Revaccination mit frisch von Kühen aufgenommener Lymphe, indem eine 1836 vorgenommene Impfung mit neuer Lymphe weniger Pusteln gab, als die Impfung mit alter Lymphe, auch bei letzterer die Entwickelung der Pusteln viel rascher vor sich ging, die durch neue Lymphe hervorgebrachten Pusteln auch Krusten hinterliessen, die erst gegen den 30. Tag abfielen, und worauf tiefe Narben mit Brücken, oder langdauernde Geschwüre folgten. Da indessen die Erneuerung der Kuhpockenlymphe im Würtembergischen sogar gesetzlich eingeführt ist, und *Nicolai* (in seiner unten citirten Schrift) die Sache aufs Neue in Anregung gebracht hat, so mag für denjenigen, der es etwa für nöthig halten sollte, seine Lymphe frisch aus den Pocken an den Kuheutern aufzunehmen, hier eine kurze Beschreibung der bei den Kühen vorkommenden Pocken folgen. Die ächten Pocken befallen die Kühe nur einmal im Leben, am häufigsten im Frühlinge und Herbste, in einigen Jahren häufiger als in andern, vorzugsweise in Gegenden mit üppiger Weide oder reichhaltigem Grünfutter, in fruchtbaren Niederungen und Ufergegenden; es geht ihnen mehrere Tage lang Übelbefinden, nicht unbedeutendes Fieber, starker Durst, unordentliches Wiederkäuen, zuweilen unter Abnahme oder Dünnerwerden der Milch voran, welche Zufälle Manche für pathognomonische Zeichen ächter Kuhpocken halten (ob ohne Fieber auch ächte Kuhpocken vorkommen können, bleibt noch zu ermitteln). Das Exanthem selbst besteht in linsengrossen, rundlichen, milchblauen Knötchen an den Eutern der milchenden Kühe und besonders an den Zitzen derselben, deren Umkreis anfänglich nicht ungewöhnlich gefärbt ist, der sich aber doch schon etwas härtlich anfühlen lässt. In 4 — 8 Tagen nach dem Ausbruche nehmen die Knoten allmälig bis zur Grösse einer Bohne zu, bekommen einen eingedrückten Mittelpunkt, werden aschfarben, bleifarben, umgeben sich mit einer rothen, etwa ¼ Zoll breiten, zuweilen wulstigen Peripherie. Bei Kühen mit dunkelm, braunem oder schwarzem Euter fehlt diese Farbe der Pocken und des Hofes derselben; doch fühlt sich das Euter härter als gewöhnlich an und ist beim Drucke schmerzhaft (diese Periode der vollendeten Ausbildung der Pocken ist die zum Aufnehmen der Lymphe, zum Zwecke der Vaccination, geeigneteste). Wenn man die Pustel vorsichtig öffnet, so quillt die Lymphe aus derselben als eine klare, hellgraue, nicht übelriechende Flüssigkeit langsam, tropfenweise hervor, und die Pocke fällt nicht gleich nach ihrer Eröffnung zusammen, wie dies bei manchen falschen Kuhpocken, zumal bei den Wind- oder Wasserpocken der Kühe, der Fall ist, die zuweilen, bei rauhem und veränderlichem Frühlingswetter, an den Eutern frischmilchender Kühe erscheinen, in der Regel ohne vorhergehendes Fieber ausbrechen und sich als sich unregelmässig entwickelnde, weisse, gelbliche, dünnhäutige Blasen, ohne vertieften Mittelpunkt, darstellen, die sich nach ihrer Eröffnung vollkommen entleeren und dann, wie schon gesagt, zusammenfallen, da sie nicht wie die ächten Kuhpocken aus Zellchen bestehen; sie vertrocknen auch schnell und hinterlassen einfache Narben. Am 11., 12. Tage nach dem Ausbruche erhebt sich der vertiefte Mittelpunkt der Pocke, bricht auf und entleert einen gelben, oft blutigen Eiter; es bildet sich vom Centrum nach dem Umfange der Pustel hin ein gelber oder brauner Schorf, der inner-

halb drei Wochen und später abfällt und für längere Zeit einen vertieften blauen Fleck hinterlässt. Geschwüre bleiben nie zurück, wenn die Pocke beim Melken zerquetscht, oder sonst zu Zeiten aufgekratzt wird. Es kommen auch falsche Pocken bei Kühen vor, die unter heftigen Zufällen und mit anderer Farbe, bläulich, selbst schwärzlich auftreten, einen unregelmässigen Verlauf machen, oft jauchende, flechtenartige, oder tief eiternde Geschwüre bilden und bei Menschen, denen sie sich zuweilen mittheilen, keine eigentliche Kuhpocke, sondern nur mancherlei nicht böse Verschwärungen erzeugen. Die hierher gehörigen Warzen- oder Steinpocken zeigen sich in den Zitzen zuerst als harte Knötchen, die sich allmälig vergrössern, roth, oder braunroth werden, dann eine gelbe Flüssigkeit absondern, sich mit Schorfen bedecken, sodass sie warzenartig hervorstehen und dann gewöhnlich sehr lange sitzen bleiben. Nach *Reckleben* kommen die ächten Pocken nur bei frischmelkenden Kühen vor und unterscheiden sich von den übrigen pockenartigen Ausschlägen durch die bestimmten Stadien, welche sie durchlaufen, und die bei den falschen Pocken nicht vorkommen. Sie zeigen sich, nach *Reckleben*, zuerst als blauröthliche Flecke am Euter (nie primär an der Zitze?) und bekommen am 5. Tage einen rothen Hof; am 7. Tage bildet sich ein kleines bläuliches Bläschen, welches in verschiedene nach dem Centro zusammenlaufende Zellen getheilt ist und eine klare, farblose Flüssigkeit enthält, die am 9. Tage ihre volle Grösse erlangt, deren Hof sich dabei röthet, worauf die Pocke in der Mitte zusammenfällt und zu einem breiten, später braunschwarzen Schorfe wird, der mit dem 14. Tage oder später, mit Zurücklassung einer feinen Narbe, abfällt. Das begleitende Fieber ist meistentheils schwach. Die Kuh wird von den ächten Pocken, die mehr in niedrigen Gegenden, vorzugsweise im Holsteinschen einheimisch sind, auf den Höhen nur nach nassen Jahreszeiten und dann nur bei der Race aus Niederungen vorkommen, nur einmal im Leben befallen. Von den falschen Pocken führt *Reckleben* bei Kühen 10 Arten (*Variolae succinae*, *nigrae*, *coeruleae*, *albae*, *alba Guentzerii*, *rubrae Heinricii*, *verrucosae Viborgii*, die flechtenartigen und symptomatischen) an, wegen deren genauer Beschreibung ich auf *Thaer's* Abhandlung über die Charakteristik der Kuhpocken, in *Casper's* Wochenschrift f. d. gesammte Heilkunde. 1834. Nr. XVIII. verweisen muss. (Man sehe über wahre und falsche Pocken bei Kühen auch *Pfaff's* Nordisches Archiv und *Viborg's* Abhandlung, auch *Henke's* Zeitschrift für Staatsarzneikunde 1833. 4. Vierteljahrh. XIV.) Manche haben vorgeschlagen, nicht unmittelbar aus den Pocken an den Eutern der Kühe zu impfen, sondern von Arm-Kuhpockenpusteln-Lymphe eine Kuh zu impfen und erst die Lymphe aus den nun bei der Kuh entstandenen Pusteln zur Vaccination bei Menschen zu nehmen. In Stockholm erhielt man, nach *Billing's* Anzeige, auf diesem Wege bei den Kühen ächte Kuhpocken, aus denen wieder Kinder — mit welchem Erfolge? ist nicht gesagt — geimpft wurden. Die von *Sonderland* proponirten Versuche, durch Umhängen einer wollenen Decke, in welcher ein mit Menschenpocken Behafteter gelegen hatte, bei einer Kuh Pocken hervorzubringen, gelangen in Stockholm sehr unvollkommen, indem zwar pockenähnliche Erhöhungen entstanden, diese aber, ohne sich zu entwickeln, schon am nächsten Tage verschwanden. Dieselben Versuche sind in Calcutta, Christiania und Kopenhagen misslungen. (S. *Wildberg's* Jahrb. d. Staatsarzn. 1837. 3. Bd.). *Funke* (l. c.) räth, mehrere Generationen hindurch mit der ursprünglichen Lymphe aus den Pocken der Kühe allein zu impfen, ehe man den Impfstoff vom Menschen nimmt und die Impfung der ursprünglichen Vaccine nach einigen Durchimpfungen bei Menschen zu wiederholen. Dieser Vorschlag dürfte indessen bei der Seltenheit der Kuhpocken bei Kühen und dem nicht gelungenen Sonderland'schen Experiment (Einhüllung einer Kuh in eine mit Pockenstoff geschwängerte Decke) kaum ausführbar sein; eher lässt sich hören, was *Clarus* proponirt, nämlich den kürzlich geimpften und von Kuhpocken befallen gewesenen Kindern beim Ausbruche von Menschenpocken diese einzuimpfen, wodurch in den allermeisten Fällen eine leichte Krank-

heit entstehen dürfte. Ob dieser Vorschlag, der übrigens nur an Orten, wo und so lange Menschenpocken grassiren, ausgeführt werden kann, wirklich schon ausgeführt worden sei, ist mir nicht bekannt, bezweifle es aber, da man die Einverleibung von wahrem Pockenstoffe wol zu sehr noch immer gefürchtet hat. — Da in neuern Zeiten Ausbrüche von modificirten Blattern oder Varioloiden (s. d.) bei bereits (oft, nach den Narben zu urtheilen, bei mit Erfolg) Geimpften, selbst auch Ausbrüche von Menschenpocken bei diesen vorgekommen sind; so ist, um die noch für Pockenstoff zurückgebliebene Empfänglichkeit, worauf die Varioloiden hinzudeuten scheinen, zu tilgen, bei allen denjenigen, erwachsenen wie jugendlichen Individuen, welche noch nicht ächte Menschenpocken gehabt haben, oder vor länger denn 5 (wie Manche wollen von 25, 15 und 10) Jahren mit Erfolg, oder wenn auch später geimpft worden sind, dennoch keine ganz ächten Kuhpockennarben (s. o.) aufzuweisen haben, oder die mit Lymphe von kranken, oder solchen Kindern geimpft worden sind, die zugleich Menschenpocken hatten, eine nochmalige Impfung oder Vaccination (*Revaccinatio*) vorzunehmen und dabei hinsichtlich der Wahl der Lymphe und der Impfmethode alles Dasjenige zu beobachten, was oben bei der ersten Impfung als nothwendig empfohlen wurde. Das erste Mal räth *A. L. Richter* die Lymphe zur Revaccination von Kindern zu nehmen; doch soll, nach den im preussischen Heere gemachten Erfahrungen, Lymphe aus guten, durch Revaccination erhaltenen Pusteln ebenso kräftig wie die Lymphe von zum ersten Male geimpften Kindern sein. (S. *Rust's* Magazin. 49. Bd. 3. H. XVI. S. 518 seq.) *v. Castella* (Schweizerische Zeitschrift f. Natur- und Heilkunde. Bd. II. 2. H. 2) hält die Wiederholung der Vaccine in einem gewissen Alter darum für nützlich, weil die consecutiven Schutzblattern von allgemeinen Symptomen begleitet sind, und die Pusteln derselben eine ebenso klare Ansteckungsflüssigkeit enthalten, als diejenigen der ersten Vaccine. Zwar führt *Gregory* (London medical and physical Journ. Vol. 57. p. 400) an, dass die Kuhpocken vollkommen und bleibend gegen Menschenblattern schützen, wenn die Narbe noch nach 20 Jahren genau umschrieben, völlig, oder wenigstens fast ganz rund, gezahnt oder strahlig ist; allein *Most* hat Recht, wenn er sagt, die Mühe (bei der Revaccination) sei viel zu gering, die ganze Krankheit viel zu unbedeutend, als dass man nicht den Versuch der Revaccination machen sollte. Was *Jenniker* (Jahrb. des k. k. österr. Staates. Neueste Folge. Bd. VII. 1. St. S. 117) sagt, dass nämlich die Revaccination nicht nur überflüssig (?), sondern sogar nachtheilig sei, weil dadurch, namentlich beim Landvolke, das Vertrauen zur Schutzkraft der Kuhpockenimpfung geschwächt werde, und die Revaccination daher der Willkür Einzelner überlassen bleiben müsste, so verdient, nach meinem Dafürhalten, diese wie die Ansicht *Emery's* (s. u. Literatur), dass die Revaccination die Meinung von Verschlechterung der Lymphe erwecke, ebenso wenig Beachtung, als wenn Jemand behauptet, es sei nachtheilig für den Ruf der Chirurgie, zur Amputation zu rathen, weil die Erfahrung gelehrt habe, dass dennoch viele Menschen dabei gestorben wären. Amputationen haben schon Leben gerettet und nicht gerettet, Revaccinationen bei Pockenseuchen aber auch schon deutlich genützt. Und sind denn alle Geimpfte auch immer mit ächten Kuhpocken versehen gewesen? Man kann ja leicht eine Unächtheit der früher gehabten Kuhpocken vorschützen und als Grund zur Revaccination anführen. (Man kann auch bei der Wahrheit bleiben und den Leuten sagen, dass die Revaccination zu grösserer Sicherheit geschehe, und jeder Vernünftige wird dies als gut ansehen. Die Plebejer sind durch Zwangsmassregeln am besten zu beschwichtigen. *Most.*) Dass übrigens die durch Revaccination gebildeten Pusteln, wie *Ludwig* (*Pabst*, Allgem. medic. Zeitung. Jan. 1835. 3) will, einen schnellern Verlauf machen; dass Form, Grösse und Farbe, die ich einst bläulich fand, nur höchst selten die Norm der ächten Kuhpocken erreichen; dass eine grosse Regelmässigkeit in Form und Verlauf der Pustel stattfinde, je entfernter die Zeit der ersten Revaccination sei; dass ferner die Zahl der überstandenen Kuhpocken, und die Farbe wie die Grösse der

Narben keinen Einfluss auf die Revaccination ausüben; dass endlich diese bei noch gar nicht Geimpften und noch nicht Geblatterten häufig fruchtlos bleiben; — dass sind Beobachtungen, die auch ich zum Theil gemacht habe. Nach *Mombert* bilden sich desto vollkommenere Revaccinationspusteln, je grösser der Zwischenraum zwischen der ersten und zweiten Impfung ist. Interessant sind *Lohmeyer's* Berichte über die Revaccinationen in der preussischen Armee (mitgetheilt in der medic. Vereinszeitung 1831, 1832, 1833 u. 1837. Nr. XX). So wurden 1833 in der preussischen Armee 48,478 Individuen revaccinirt, davon hatten Narben der frühern Revaccination: deutliche 37,286, undeutliche 7641, gar keine 3551. Die Impfung war in ihrem Verlaufe regelmässig bei 15,269, unregelmässig bei 12,203, ohne allen Erfolg gebliebene Impfung wurde wiederholt mit Erfolg bei 784, ohne Erfolg bei 3377. Durch die Impfung (mit meistens 20 Impfstichen) wurden ächte Pusteln erhalten: 1 — 5 bei 6586; 6 — 10 Pusteln bei 4854; 11 — 20 Pusteln bei 3217 und 21 — 30 Pusteln bei 612. Von den früher und 1833 mit Erfolg Revaccinirten wurden im Laufe des Jahres befallen: von Varicellen 54; von Varioloiden 50; von ächten Pocken 20. Es bekam demnach fast der dritte Theil aller Revaccinirten ächte, regelmässig verlaufende Kuhpocken, und 1831 und 1832 war dies bei mehr als einem Drittel der Fall. 1836 wurden 42,124 Soldaten revaccinirt; davon hatten Narben der frühern Vaccination: deutliche 32,625, undeutliche 6645, gar keine 2844. Die neue Impfung verlief regelmässig bei 18,136, unregelmässig bei 9940; ohne allen Erfolg blieb sie bei 14,048, an denen sie später wiederholt wurde, doch mit Erfolg nur an 1569. Die Zahl der durch die Impfung erhaltenen ächten Pusteln betrug 1 — 5 an 7311, 6 — 10 an 5647, 11 — 20 an 4418, 21 — 30 an 760. Summa 18,136 (*Rust's* Mag. 49. Bd. 3. H.). Oft entstehen an der Impfstelle nur leichte Entzündung und Eiterung (*Schneider*, *Tott*). *Franque* empfiehlt die Revaccination als Mittel, die Schutzkraft der Kuhpocke zu erforschen, da nach ihm dieselbe aus der Narbe nicht hervorgehe (sic!). Hiermit stimmt der Vorschlag überein, so lange zu revacciniten, als noch Anlage zu Kuhpocken da ist. Nach meiner Ansicht ist eine von 5 zu 5 Jahren wiederholte Revaccination, möglichst von Arm zu Arm, bei Erwachsenen nur wieder von Erwachsenen, hinreichend, um gegen die Menschenpocken zu schützen. Gesetzlich müsste die Revaccination nur angeordnet werden, weil dadurch die Menschenpocken sicher am Ende bis auf die Fälle würden ausgerottet werden, wo dieselben sich aus dem Innern des Körpers, ohne Ansteckung von Aussen, wovon vor Kurzem nur noch ein Beispiel in Berlin vorgekommen ist und ich mich irgendwo gelesen zu haben erinnere, hervorbilden. Nach *A. F. Zöhrer* (s. u.), *Schneider* (s. u.) und *Most* (s. Dessen Encyklopädie der medicin. chir. Praxis. 2. Aufl. Artikel Variolae vaccinae) sind folgende aus Erfahrung abstrahirte Sätze über die Kuhpocken zu beachten: 1) Das Kuhpockencontagium ist das Product eines eigenen Bildungsprocesses im Organismus, welches sich vornehmlich in der Form von Blasen oder Pusteln an den Eutern der Kühe ausspricht. 2) Dem menschlichen Körper einverleibt (eingeimpft), bringt dieses Contagium dieselben Pocken hervor, wie sie an den Kuheutern vorkommen, ohne bedeutende Einwirkung auf das Leben. 3) Zwischen Kuhpocken- und Menschenpockencontagium findet irgend ein noch nicht erkannter Causalnexus statt; die Kuhpocke hebt die Empfänglichkeit für das Menschenpockencontagium auf. 4) Das Kuhpockencontagium ist an die Lymphe in den Pusteln gebunden und haftet daran längere Zeit; bei grösserer Wärme verlässt es sein Vehikel, und Säuren zersetzen es; es ist daher wahrscheinlich flüchtiger und alkalischer Natur. 5) In sehr seltenen Fällen kann sich bei dem immerwährenden Umtausche seiner Mischung und Form, im Körper die Reizempfänglichkeit wieder reproduciren, und aufs Neue Gefahr der Infection durch Menschenblattern entstehen; doch entstehen dann nur Varioloiden (s. d.). 6) Kinder, die in den ersten Tagen der Geburt geimpft werden, reproduciren am leichtesten die Empfänglichkeit für Menschenblattern. 7) Impfungen mit unkräftigem Impfstoffe heben die Empfänglichkeit

für Menschenblattern entweder gar nicht, oder unvollkommen auf. 8) In gewissen Lebensperioden fehlt jedoch alle Empfänglichkeit für Kuh-, wie für Menschenpocken, und dies ist früher vor dem 8. Monate zu erwarten. Impfungen, in dieser Periode vorgenommen, tilgen nicht die Empfänglichkeit des ganzen Lebens für die Menschenpocken. 9) Das Kuhpockencontagium wird durch die Lymphgefässe in das System des Kreislaufes aufgenommen, und dieses dadurch allgemein afficirt. Die Pocke tritt an der Impfstelle, selten an nicht mit der Lanzette berührten Hautstellen hervor. 10) Die Wiederbildung des Kuhpockencontagiums ist das Resultat einer regelmässigen, sich von Tage zu Tage steigernden Entzündung; Alles, was diesen Entzündungsprocess in seinem Verlaufe hemmt, oder zu früh steigert, hemmt auch die Entwickelung der Pocke, woher der verschiedene Verlauf und das verschiedene Ansehen der Kuhpocken (Modificationen derselben) wie die Thatsache, dass nach gehöriger Kuhpockenimpfung Ansteckung durch Menschenpocken möglich ist, was sich besonders in den letzten Jahren häufiger, als sonst gezeigt hat, und woran, nach *Hufeland* (Journal der pr. Heilk. Mai 1834), die seit dieser Zeit weit stärkere allgemeine variolöse Constitution, sowie die nur unvollkommene Ansteckung durch die Kuhpocken, mithin nicht getilgte Empfänglichkeit für Menschenpocken schuld ist. Aus diesem Grunde hat man nicht nur (wie *Eichhorn* s. o.) zu mehreren Impfstichen, als früher, sondern auch zur Gegenprobe der Vaccine gerathen, welche letztere darin besteht, dass man (nach *Sabatier*) von dem Subjecte, bei welchem die Kuhpocken regelmässig sich gestalten, eine gewisse Menge Lymphe nimmt und dieselbe in andere Gegenden des Körpers wieder einimpft. *Sabatier* macht 6—8 Stiche an dem einen Arme und nimmt den andern zur Gegenprobe, die so lange zu wiederholen ist, bis sie erfolglos bleibt. 11) Im Monate Mai missrathen, nach *Most*, bei häufiger Gewitterluft, viele Impfungen (und doch impfe ich in diesem Monate gewöhnlich und nicht öfter ohne Erfolg, als in den von *Most* zur Vaccination empfohlnen Monaten Junius, Julius und August). Beim Ausbruche der Menschenpocken und Varioloiden kann und muss man (das Letztere nach *Bousquet* in Traité de la vaccine et des eruptions varioleuses. Paris 1833, und nach der Allgem. medic. Zeitung. Altenburg 1835. Jan. S. 48) in jedem Monate impfen. *Lüders* (Versuch einer kritischen Geschichte der bei Vaccinirten beobachteten Menschenblattern. Altona 1824) führt folgende Umstände als solche an, welche die Kuhpockenimpfung unvollständig machen und dann zur Entstehung von Varioloiden (modificirten Blattern) Anlass geben können. 1) Impfung mit Lymphe aus unächten primitiven Pocken der Kühe, oder von Menschen, die bereits vor der Einimpfung der Kuhpocken die Menschenpocken hatten, oder aus Kuhpocken von Individuen, welche diese bereits mehrere Male überstanden, oder das Mannsalter erreicht haben, mit Lymphe von Kachektischen überhaupt, insbesondere aber von solchen Individuen, die an Syphilis, Flechten, Krätze, Scropheln leiden, mit Lymphe aus bereits vielfältig geöffneten und bereits reichlich benutzten, durch frühzeitiges Quetschen, oder Zerkratzen in ihrer Entwickelung gestörten Pusteln, mit Lymphe, die zu spät aus regelmässigen Kuhpocken entnommen, oder zu lange, zu schlecht aufbewahrt worden ist. 2) Mangel an nöthiger Empfänglichkeit für die Ansteckung, die Genesungsperiode eines Menschen von einer Krankheit, gleichzeitiger Gebrauch einiger Arzneimittel, wie des Quecksilbers, des Salpeters, anhaltender Laxirmittel, die äussere Anwendung von Kampher und Blei, welche die Infection hemmen. *Neuber* (*Pfaff's* Mittheilungen aus dem Gebiete der Medicin, Chirurgie und Pharmacie. Neue Folge. Febr. 1838. 44.) theilt in Betreff der Revaccination nachstehende Sätze als Folge seiner Beobachtungen mit: 1) Weder die Menschen- noch die Kuhpocken sichern völlig gegen neue Ansteckung durch die Vaccine, indem die grössere Hälfte aller derjenigen, welche die Menschenpocken überstanden haben, oder geimpft worden sind, für die Revaccination empfänglich bleibt, und zwar etwa von 100 Vaccinirten 59 Ansteckungsfähigkeit für die Menschenpocken bewahren (40 für die ächten, 19 für Varioloiden). 2) Die Zahl der

Impfstiche ist als gleichgültig für den Erfolg anzusehen; doch verspricht eine grössere Zahl eine grössere Wahrscheinlichkeit des Erfolges. 3) Eine Vaccineblatter schützt gegen eine zweite Ansteckung eben so sehr, als mehrere, ja viele. 4) Stark punktirte Vaccinenarben sichern mehr gegen neue Ansteckung, als schwach punktirte, zellige, zerrissene, undeutliche, oder mangelnde Narben. 5) Die Empfänglichkeit für Revaccination wächst im Allgemeinen mit der Länge des Zeitraumes, der zwischen der Vaccination und Revaccination verflossen ist. 6) Anscheinend unvollständige Vaccineblattern schützen eben so gegen neue Ansteckung, als anscheinend vollständige, wenn sie nur die gehörige peripherische Röthe haben. 7) Die Revaccination von Revaccinirten scheint, wenigstens in der ersten Generation, eben so wirksam zu sein, wie die Revaccination von Vaccinirten. 8) Der durch Vaccination von Revaccinirten gewonnene Vaccinestoff scheint zum Revacciniren eben so tauglich zu sein, wie der durch die erste Vaccination erhaltene. 9) Das weibliche Geschlecht ist empfänglicher für die Revaccination als das männliche. 10) Die Empfänglichkeit für dieselbe nimmt mit der Zunahme der Lebensdauer zu. Dr. *Joseph de Antonio*, Physicus in einem Dorfe des spanischen Estremadura (siehe den Auszug aus einer Mittheilung über gemischte Vaccine an die Redactoren der Decados medico-chirurgicos y pharmaceuticos de Madrid, im Jornal da Sociedade das sciencias medicas de Lisboa. Tom. III. Lisboa 1836. 8.) sah sich beim Mangel an Kuhpockenlymphe genöthigt, während einer verheerenden Menschenpockenepidemie, auf den Wunsch der Einwohner, die noch übrigen Kinder mit Lymphe aus Menschenblattern zu impfen. Die zu diesem Ende auf Platten von Glas, welche früher mit Vaccineiten bedeckt gewesen waren, aufgefangene und dem Körper einverleibte Menschenpocken-Lymphe erzeugte eine der Vaccine ganz ähnliche Pustel, mit leichtem Fieber wie bei Vaccinirten. Hierdurch aufmerksam gemacht, mischte *de Antonio* nun absichtlich Kuh- und Menschenpocken-Lymphe zusammen, und das Resultat der von ihm mit dieser gemischten Lymphe an Hunderten von Kindern vorgenommenen Impfung war folgendes: 1) Die Vaccine, mit Menschenpockeneiter vermischt, fasst nicht allein sicherer, sondern wirkt, gleichsam wieder belebt durch die Mischung, auch kräftiger. 2) Ein einziger Stich genügt, um für immer vor den wirklichen Blattern zu schützen. 3) Das dem Ausbruche vorhergehende Fieber ist gefahrlos und so milde, wie bei den mit reiner Vaccine geimpften Kindern (s. c.), und verschwindet von selbst. 4) Wenn die Vaccine auch alt ist, und man deshalb kein rechtes Vertrauen dazu hat, so haftet sie, wirkt kräftiger, sicherer, wenn sie mit Eiter von Menschenpocken vermischt wird. (Die Bestätigung dieser Versuche, die wol der Mühe werth sind, würde von unendlichen Folgen, und alle Einwürfe gegen die bisherige Kuhpockenlymphe, als eine degenerirte (?), so wie gegen die frisch aufgenommene Lymphe aus den Pocken der Kühe, als einen zu heftig wirkenden Stoff, würden gehoben sein. Was der alten Kuhpockenlymphe an Kraft fehlt, wird vielleicht durch die Beimischung von Menschenpockenlymphe ersetzt, die zu intensive Kraft dieser aber durch den Vaccinestoff wieder gemildert. *Tott*.) *Kraus*, die Schutzpockenimpfung in ihrer endlichen Entscheidung. Nürnberg 1820. — *Eichhorn*, Massregeln, welche die Regierungen Deutschlands zur gänzlichen Verhütung der Menschenpocken zu ergreifen haben. Berlin 1829. *Willevers*, Über die Erscheinung der Menschenpocken bei wirklich Vaccinirten. Turin 1827. *Nicolai*, Erforschung der alleinigen Ursache des immer häufigeren Erscheinens der Menschenblattern bei Geimpften. Berlin 1833. *Sachse*, Beobachtungen über die Kuhpocken. Berlin 1801. *Ludw. Sacco*, neue Entdeckung über die Kuhpocken, Mauke und Schafpocken. Leipzig 1814. *Heim's* vermischte medicin. Schriften, von Dr. *Paetsch*. Berlin 1836. S. 175. *Sacco*, Diss. de vaccinationis necessitate per totum orbem rite instituendae. Mediolani 1832. Dessen neueste Versuche zur Entdeckung der wahren Natur der Varioloiden und ihres Verhaltens zur Variola und Schutzkraft der Vaccine, nebst Bemerk. von *Hufeland* (s. dessen Journal. März 1834.

III.) *Funke*, die ursprünglice Vaccine, als wahres unschädl. Schutzmittel gegen die Menschenblattern. A. *F. Zöhrer*, Abhandl. über die Einimpfung der Kuhpocken. Wien 1834. — *Schneider*, in *Henke's* Zeitschrift f. Staatsarzn. 1836. 1. Vierteljahrsh. S. 46. *Heim*, Resultate der Revaccination in den Jahren 1833—36 im Würtembergischen Militair. Ludwigsburg 1836. *F. S. Festler*. Annali universali di Medicina. Gennajo 1833. (fand die Revaccination während einer Pockenepidemie bewährt, was auch *Most* in Rostock beobachtete). Bericht über den Zustand der Vaccine in Frankreich während 1835 von *H. Emery*, in Gazette médicale de Paris. 27. Juni 1837. Nr. 24.) (Dr. *C. A. Tott.*)

Kuhpocken bei Kühen, s. Kuhpocken.

Kuhpocken, gemischte, s. Kuhpocken.

Kuhpocken, modificirte, s. Kuhpocken.

Kuhpocken, unächte, s. Kuhpocken.

Kuhpockenimpfung, s. Kuhpocken.

Kuhweizen, s. Brot.

Kümmel, s. Carum carvi.

Kümmelverfälschung, s. Carum carvi.

Kummer, s. Affect.

Kunst, böse, weisse, schwarze, s. Aberglaube.

Kunstfehler der Medicinalpersonen. Sind die von Medicinalpersonen am menschlichen Körper (oder von Thierärzten am Körper der Thiere) begangenen Fehler, die entweder eine bleibende (zuweilen nur eine temporäre) Beschädigung der Gesundheit, oder auch den Tod des Menschen (oder Thieres) bewirken. Dass der Staat das Recht habe, die Medicinalpersonen wegen angeschuldigter Kunstfehler zur Verantwortung zu ziehen und zu bestrafen, ja dass er sogar dazu verbunden ist, geht aus der Verpflichtung desselben für die Erhaltung des Lebens und der Gesundheit der Staatsbürger hervor, welche vor Störung und Gefahr zu bewahren die medicinische Policeiwissenschaft lehrt (*Henke's* Abhandlungen aus dem Gebiete der gerichtl. Medicin. IV. Bd. 2. Aufl. Leipzig 1830. S. 73 seq.; *Klose* in *Henke's Zeit*schrift für d. Staatsarzneik. 1821. 3. H. S. 63). Da aber nach Grundsätzen des Criminalrechts die Strafbarkeit einer Handlung durch das Dasein des Thatbestandes eines Verbrechens (einer gesetzwidrigen Handlung) bedingt ist, dieser Grundsatz auch beim Civilrechte und bei fiscalischen Untersuchungen gilt, das juridische Dasein einer Handlung aber von dem rechtlichen Beweise derselben abhängt, und ein Unterthan nicht bestraft werden kann, wenn der gesetzliche Beweis der ihm angeschuldigten, unter einem Strafgesetze stehenden Handlung unvollständig ist, so kann, wenn eine Medicinalperson wegen eines begangenen Kunstfehlers bestraft werden soll, dies auch nur nach hinlänglicher Constatirung desselben geschehen. Da es keinen Kanon, keine gesetzliche Heilvorschriften, keinen medicinischen Codex, kein medicinisches Methodenbuch, nach welchen die Medicinalpersonen in allen einzelnen Fällen zu verfahren haben, wie für die Richter eine Processordnung, für Beamte eine Dienstinstruction, für Geistliche eine Kirchenordnung giebt (in China giebt es allerdings einen solchen Codex nach Galenischen Ansichten; der Arzt, der seine Kranken anders als nach solchem Kanon curirt, erhält Bastonnade. *Most*), es auch nicht möglich ist, bei dem empirischen Charakter der Heilkunde eine solche Norm für das Heilgeschäft in allen Fällen zu entwerfen, obgleich *Gosler* (Über das Rechtsverhältniss zwischen dem Kranken und seinem Arzte. Berlin 1814) gegen *Wedekind* (*Kopp's* Jahrb. f. Staatsarzneik. V. Bd. S. 3), gegen

Henke (Abhandl. aus der gerichtl. Medic. IV. Bd. S. 98. 2. Aufl.), sowie gegen *Klose* (l. c.), gegen den Criminalisten *Böhmer* (Meditation. ad constit. crimin. Carol. Art. 134) und gegen *Skalley* (Über die gesetzliche Zurechnung des Erfolgs eines Heilverfahrens. Berlin 1818) dies als ausführbar (jedoch vergeblich) darzuthun gesucht hat; da vielmehr die Arzneiwissenschaft nur allgemeine Regeln kennen lehrt, die der Arzt etc. dem concreten Falle anzupassen hat, jener daher individualisiren, d. h. bei Behandlung von Krankheiten auf die individuelle, aber auch die stationäre, Jahres- und Witterungs-Constitution, sowie auf den jedesmaligen Genius der Krankheiten Rücksicht nehmen muss, es also unmöglich so viele Heilregeln- und Heilmethoden geben kann, wie die Krankheiten modificirt erscheinen, von Zeit zu Zeit auch wol neue, vorher unbekannte Übelseinsformen auftreten, die Heilkunde daher als Erfahrungswissenschaft im beständigen Fortschreiten begriffen ist; — da sich, sage ich, nach allem Diesen kein medicinisches oder klinisches Gesetzbuch für die Ärzte etc. und deren Handeln am Krankenbette, wie für Rechtsfälle positive Gesetze, entwerfen lässt, so kann auch dem Richter kein Urtheil über begangene Kunstfehler zustehen, sondern es ist derselbe verbunden und gedrungen, darüber das Gutachten Kunstverständiger (der Medicinal-, Sanitäts-Collegien, oder Commissionen, der medicinischen Facultäten etc. einzuholen, und erst, wenn von den Kuntsverständigen der angeschuldigte Kunstfehler auch constatirt worden ist, dass derselbe wirklich den angeblichen Tod, oder die Beschädigung der Gesundheit eines Individuums herbeigeführt habe, und dass die angeklagte Medicinalperson vermöge der von ihr zu fordernden Kenntnisse und Fertigkeiten den geschehenen Kunstfehler hätte verhüten können, kann und darf der Richter den Strafmodus (Geld-, Gefängnissstrafe, Schadenersatz, Suspension und Remotion a praxi) gegen die beklagte Medicinalperson in Anwendung bringen. Etwas Anderes ist es, wenn eine Medicinalperson vorsätzlich schädliche Mittel und Methoden anwendet; in diesem Falle findet kein Kunstfehler, der immer nur Culpa ist, sondern Dolus (ein Verbrechen) statt (s. d. Art. Gesundheitsverletzung, criminalistisch), was allein vor das Forum des Richters gehört, aber wol selten in der juristischen Praxis vorkommt (*Henke's* Abhandl. l. c. Dessen Zeitschr. f. Staatsarzneik. 2. Ergänzungsheft. S. 1—128). Bei Tödtung eines Individuums durch grobe Fahrlässigkeit, — ein Fall, der auch culposer Art sein kann, — ist aber auch wieder das Gutachten der Kunstverständigen nöthig, um darzuthun, dass die gravirte oder angeklagte Medicinalperson hinreichende Kenntnisse besass, den Kunstfehler zu vermeiden (s. Baiersches Strafgesetzbuch. 2. Theil. Art. 67). Um nun aber über einen einer Medicinalperson angeschuldigten Kunstfehler gehörig aburtheilen zu können, muss die sachverständige, vom Richter zur Begutachtung aufgeforderte Behörde sachverständige Zeugen (consulirte andere Ärzte, Wundärzte, Geburtshelfer etc.) abhören, von ihnen einen genauen und treuen Bericht über den von dem Angeklagten behandelten Fall, jedoch mit Berücksichtigung der Anamnese, des etwaigen frühern Gesundheits- oder Krankheitszustandes, des Verlaufes der Krankheit, der angewendeten Mittel und ihrer Dosen, der adhibirten geburtshülflichen Manual- und Instrumental-Operationen etc., der darnach eingetretenen Veränderungen etc., bei erfolgtem Tode des behandelten Individuums aber einen Sectionsbericht abfassen, ausserdem auch, zur Vergleichung mit dem Berichte der Zeugen, von der angeklagten Medicinalperson selbst die Krankengeschichte aufsetzen lassen. Die begutachtende Medicinalbehörde muss umfassende Sachkenntniss besitzen; wenn sie einem medicinischen Systeme, einer Theorie oder einer Methode huldigt (das soll und darf sie nicht; denn jedes medicinische, wie jedes andere System ist — Einseitigkeit, — der einseitige Kopf ist aber auf immer zum Wahrheitsforscher verdorben. *Most*), die der des Angeklagten entgegen sind, von derselben abweichen, so muss sie unbefangen in ihrem Urtheile, streng gewissenhaft und unparteiisch sein; denn es ist, wenn auch alle diese Momente vereinigt sind, alle Data vorliegen, für eine medicinische Behörde

dennoch, wegen Differenz der Lehrmeinungen im Gebiete der Heilkunde, wegen der nur bedingten Gültigkeit vieler medicinischer Theoreme, wegen der so häufigen Modification der pathologischen und therapeutischen Lehren durch den concreten Fall (s. d.), endlich wegen der Rechtfertigung von Seiten des Angeklagten, der sich auf seine eigene Ansichten und Erfahrungen, selbst auf das ihm günstige Zeugniss gewisser Schriftsteller, also strenger Autoritäten bezieht, auch weil oft kein sachverständiger Zeuge aufzutreiben ist, immer noch eine schwierige Aufgabe, über angeblich begangene Kunstfehler abzuurtheilen. Die Kunstfehler selbst, deren Medicinalpersonen beschuldigt werden, sind, wie gesagt stets culposer Art, und zwar entweder Folge eines kunstwidrigen Handelns, oder des Unterlassens (der Verabsäumung) eines von der Kunst vorgeschriebenen Verfahrens. Was die erste Art von Kunstfehlern betrifft, so ist darüber Folgendes zu bemerken: Wandte eine Medicinalperson allgemein und gerade zu schädlich wirkende Mittel (Gift, chemisch corrodirende, kaustische Substanzen) an, und erfolgte der Tod, so ist auf grobe Fahrlässigkeit des Arztes etc. zu erkennen für den Fall, dass diese Dinge in Gaben angewandt wurden, in denen sie erfahrungsmässig zerstörende und tödtende Wirkungen äussern. Dasselbe gilt von den sonst als Arzneimittel gebräuchlichen Substanzen, wenn sie in zu starken Dosen adhibirt werden (wie von den Quecksilberpräparaten, dem Tartarus emeticus, den Purgantibus drasticis, Narcoticis etc.), wo gewöhnlich Symptome der Vergiftung, oft mit tödtlichem Ausgange eintreten. Gehören die angewandten Mittel aber nicht zu den allgemein schädlichen, worüber die Pharmakodynamik belehrt; steht der üble Ausgang einer Krankheit mit dem angewandten Mittel in keinem nothwendigen und unmittelbaren Nexus, ist die schädliche Wirkung vielmehr Folge der individuellen Leibesconstitution (Körperschwäche, vorhandene Krankheit, Säfteverderbniss, Kachexie etc.) oder zufällig intercurrirender Momente, so kann, wenn Mittel zu Heilzwecken und in kunstgerechten Gaben angewandt worden sind, gewöhnlich von Tödtung durch einen Kunstfehler nicht die Rede sein, weil es in diesem Falle nicht zu erweisen ist, dass die beklagte Medicinalperson nach gemeinen Kenntnissen die schädliche Wirkung der von ihr angewandten, in ähnlichen Fällen als wirksam, von ihr und vielleicht auch von Andern erprobten Mittel hätte voraussehen sollen und können. Und sollte der Arzt auch wirklich gefehlt haben, so sind dennoch die Umstände, unter denen er seine Mittel verordnete, das etwanige wirkliche, oder scheinbare Periculum in mora, welches zu handeln gebot, die Schwierigkeit der Diagnose der Krankheiten, das etwaige fehlerhafte Regimen von Seiten des Kranken, der ordnungswidrige Gebrauch der Arzneien etc. in Anschlag zu bringen. Schwieriger, als über Fehler durch kunstwidriges Handeln, ist es, über Kunstfehler durch Unterlassung definitiv abzuurtheilen. Konnte und musste der Angeklagte zu der Zeit, wo er den Fehler beging, mit der wahren Natur der von ihm behandelten Krankheit hinlänglich bekannt sein, und stellten sich dem kunstmässigen Verfahren keine äusseren Impedimente entgegen, so ist ein Kunstfehler aus Fahrlässigkeit begangen worden; denn die Medicinalperson konnte durch ihr Handeln die drohende Gefahr abwenden, z. B. bei Vergiftung durch Gegengift, bei Asphyktischen oder Scheintodten durch Wiederbelebungsversuche, beim Bisse von einem tollen Thiere (Hunde, Katzen etc.) durch innere und äussere Prophylaktica (nicht immer bei solchen möglich! *Most*), bei herrschenden und drohenden Blattern durch Vaccination, bei contagiösen Krankheiten unter Menschen und Vieh durch eine geeignete Prophylaxis. Ob die des angeblichen Kunstfehlers beklagte Medicinalperson durch ihr fahrlässiges Handeln aber gerade den Tod bewirkt habe, kann nur mit Wahrscheinlichkeit, nicht mit Gewissheit angenommen werden, weil es nicht so gar leicht ist, zu entscheiden, ob der Tod auch nicht erfolgt sein würde, wenn die vorgeschriebene Hülfe auch angewandt worden wäre. Es ist schwerer, den Tod durch Unterlassen, als durch kunstwidriges Handeln zu beweisen. In Betreff chirurgischer Operationen

ist noch besonders zu bemerken, dass mehrere Kranke dieselben nicht zulassen, manche mit höchst dubiösem wahrscheinlich lethalem Ausgange nur auf ausdrückliches Verlangen des Kranken vorgenommen wird. Dass der Operateur in beiden Fällen keinen Kunstfehler, im ersten nicht durch Unterlassung, im zweiten nicht durch kunstwidriges Handeln, begangen habe, wenn ein übler Ausgang eintritt, ist gewiss. Der Operateur that seine Pflicht, und es war nicht seine Schuld, dass der Kranke, der vielleicht durch die Operation hätte gerettet werden können, starb, oder ein Opfer einer angezeigten, ausgeführten, oft selbst verlangten Operation wurde, wenn dieselbe nur kunstgerecht vollführt worden ist. Oft werden Geburtshelfer beschuldigt, Mutter oder Kind, oder beide bei der Entbindung beschädigt zu haben, allein hier ist zu bedenken, dass solche manchmal tödtlich werdende Beschädigungen oft durch den natürlichen Geburtsact, ohne alles Zuthun des Geburtshelfers, hervorgebracht werden, dass dieser also ohne alle Schuld ist. Zu solchen Verletzungen, welche die Natur bewirken kann, gehören nach *Jörg* (Schriften zur Beförderung der Kenntniss des Weibes und Kindes. 2. Band. S. 51), Einrisse in den Uterus und in die Scheide, in den Muttermund, Ruptur des Perinäums, Ischurie, oder Diuresis durch Quetschung des Blasenhalses, Auseinanderweichen und Zerreissung der Beckenknorpel und Ligamente, Trennung des Steissbeines vom Kreuzbeine, Kopfgeschwulst der Kinder, Compression der Kopfknochen, dadurch Extravasate, Eiter im Schädel, Tod, Einbiegungen, Depressionen dieser Knochen (s. Kindermord), Luxation der Gliedmassen, Zerreissung einer zu kurzen und um den Kindeskörper geschlungenen Nabelschnur (s. *Henke's* Abhandl. IV Bd. S. 187. 2. Aufl. S. 223). Soll bewiesen werden, dass ein Geburtshelfer eine Verletzung verschuldet habe, so hat die begutachtende Behörde alle vorliegende Acten zu benutzen und zu ermitteln, ob der Geburtshelfer den Geburtsfall nicht recht erkannt: unrichtige Indicationen gestellt, die Manual- und Instrumental-Hülfe nicht mit Vorsicht für Mutter und Kind adhibirt habe. Wenn aber ein Geburtshelfer, wie ich in *Horn's* Archiv (Mai und Junius 1828. S. 451) dargethan habe, einen vorgefallenen Kindesarm abschneidet, um sich den Weg in uterum zu bahnen, also aus Ignoranz kunstwidrig verfährt, so ist ein Kunstfehler gegeben und der Fehlende zu bestrafen. (Ist das Kind bestimmt todt, das Becken sehr eng und die Mutter in Lebensgefahr wegen Ohnmacht, Blutung etc., so ist das Abschneiden eines vorliegenden Arms, um zu den Füssen des Kindes zu gelangen und die Wendung zu machen, kein Kunstfehler. *Most*). Zu den verschuldeten Fehlern der Geburtshelfer gehören auch Umstülpung des Uterus (*Wrisberg*, Comment. de uteri mox post partum resectione non lethali), Auswindung und Abschneidung der Gedärme der Kreisenden nach gerissener Mutterscheide, wie z. B. der Fall des Dr. *Frank* (*Loder's* Journal II. 3. S. 544. *Meister's* Prakt. Bemerkungen aus dem Civil- und Criminalrecht. II. Band. S. 160), Verletzungen des Uterus und der Scheide durch Einstossung eines Zangenlöffels zwischen Mutterscheide und Mutterscheidehals (*Jörg*, l. c. S. 86.) Stets ist, nach *Jörg*, bei Beurtheilung eines geburtshülflichen Kunstfehlers auf die verschiedenen Ansichten der Lehrer der Geburtshülfe Rücksicht zu nehmen. Gebot zu frühzeitiger Verarbeitung der Wehen (*Haller's* Vorlesungen. II. 1. S. 477. auch dessen Opuscula pathologica. Obs. 46. p. 111.), gewaltsame Lösung der Nachgeburt mit darauf folgendem tödtlichem Blutflusse, Entzündung und Brand (*Büttner*, Aufrichtiger Unterricht. Fall 38, 39, 40, *Bohn*, De renuntiatione vulnerum. S. 163, *Alberti*, Jurisprudentia medica. Tom. V. Cas. 22. *Zittmann*, Centur. III. Casus 39. *Hufeland's* und *Himly's* Journal 1813. Novbr. und Decbr. S. 87. *Henke's* Zeitschr. f. Staatsarzneik. V. Bd. S. 396. VI. Bd. S, 140. IX. Bd. S. 172. X. Bd. S. 350, wo von andern groben Fehlern der Hebammen die Rede st), — dieses sind die Kunstfehler, deren sich öfters die Hebammen schuldig machen. Es ist hierbei durch Sachverständige genau zu ermitteln, ob die vorhandene Verletzung und deren Folgen wirklich durch einen Kunst-

fehler der Hebamme, oder nicht wie öfters durch die Natur hervorgebracht worden sei; auch ist darauf zu bemerken, ob die Hebamme den ihr nach der Hebammen-Ordnung, nach ihrem Lehrbuche, von ihrem Lehrer vorgeschriebenen Wirkungskreis ohne Noth überschritten habe. Fehlen die Verhandlungen hierüber, so ist nur auf einen wahrscheinlichen Kunstfehler, nicht aber mit Gewissheit auf einen solchen zu schliessen. Grobe von Hebammen begangene Fehler (s. *Henke's* Zeitschrift l. c. V., VI., IX., X. Bd.) müssen bestraft, der Unterricht muss wiederholt, deshalb auch wie im Preussischen eine jährliche Prüfung mit den Hebammen vorgenommen werden, um zu sehen, ob die Frau in ihrem Fache sich fortbildet; bei Wiederholung des Fehlers muss die Hebamme entlassen werden (s. meines verehrten und verewigten Lehrers *Mende* in Göttingen, Aufsatz über die Kunstfehler der Hebammen, die ihnen rechtlich als Vergehungen zugeschrieben werden können, in der Gemeinsamen deutschen Zeitschrift für Geburtskunde V. Bd. 1. H. S. 1—60). Geringe Fehler und Versehen der Hebammen eignen sich nur zur Warnung und Belehrung: denn ihre Bestrafung schreckt vom Fortschreiten in der Kunst ab und macht zaghaft, was am wenigsten eine Hebamme sein darf. — Die Kunstfehler der Zahnärzte sind nach den oben für Wundärzte aufgestellten allgemeinen Regeln zu beurtheilen, die der Thierärzte nach den für Ärzte, Wundärzte und Geburtshelfer gegebenen Vorschriften; doch ist in Bezug auf diese letzteren besonders zu bemerken, dass es bei einem gegebenen Kunstfehler darauf ankommt zu ermitteln, ob das an der Gesundheit augeblich beschädigte, oder getödtete Thier wol noch so viel Werth hatte, dass, wenn es am Leben geblieben oder gar hergestellt worden wäre, oder höchstens auch seine alte Krankheit behalten hätte, der Richter darauf eine Strafe und Schadenersatz gründen kann, weshalb die Vertheidigung des Thierarztes anzuhören ist und Zeugen, die das angeblich beschädigte oder getödtete Thier gekannt haben oder kennen, zu vernehmen sind. Bei Versuchen, manche Thierkrankheit, wie den Rotz der Pferde, den Milzbrand, die Rinderpest zu heilen, kann der meistentheils nicht zu vermeidende üble Ausgang, der aber auch ohne Zutritt der Kunst in der Regel nicht ausbleibt, gar nicht dem Curversuche des Thierarztes zugeschrieben werden; und wenn er sich zu Heilversuchen bei den genannten Krankheiten nicht verstehen will, sondern mehr prophylaktische Anordnungen trifft, um das noch gesunde Vieh zu schützen, so ist er auch von aller Schuld frei, weil bis jetzt für die oben genannten Epizootien noch kein bestimmtes Heilregulativ (eigentlich noch gar keins. S. Epizootien) aufgefunden worden ist. Die Beurtheilung der Kunstfehler der Thierärzte muss übrigens von der obersten Medicinalbehörde und unter Zuziehung eines praktischen Thierarztes vorgenommen werden. In Ansehung der den Apothekern zur Last gelegten Kunstfehler muss ermittelt werden, ob sie die ärztlichen Vorschriften nicht buchstäblich angefertigt, etwa wegen Defect eines ordinirten Mittels, den sie dem Arzte hätte anzeigen müssen, ein anderes substituirt haben, welches dem Ganzen eine schädliche Wirkung mitgetheilt, oder doch die gute Wirkung des verordneten Mittels aufgehoben oder wenigstens geschwächt hat; ob sie ferner aus Versehen, oder weil der Arzt unleserlich geschrieben hatte, statt eines verordneten Medicaments ein anderes (wie z. B. ein mir bekannter, sonst sehr kenntnissreicher, bereits zum Apotheker 1. Classe in Berlin geprüfter Apothekergehülfe statt des Liquor anodyn. min. Hoffmanni das Elixir acidum Halleri, ein Anderer statt Aqua fontana die Aqua fortis, was den Tod des grossen *Haller* zur Folge hatte) genommen, ob sie endlich etwa Gift ohne Schein haben verabfolgen lassen, und was dergleichen Fälle mehr sein mögen. Der Apotheker ist gar nicht von einem begangenen Kunstfehler freizusprechen, weil er seine bestimmten Vorschriften zur Anfertigung seiner Präparate, sein abgemessenes Gewicht, auch Augen hat, um die Güte oder Unächtheit der gekauften Droguen beurtheilen zu können, weil ihm die Mischung der einzelnen Mittel, die Gabe des Medicaments vorgeschrieben ist, er bei Bedenklichkeiten, über die Gabe

und chemische Zusammensetzung der Mittel vom Arzte Auskunft zu verlangen berechtigt ist. Recepte und Giftscheine sind die Legitimationspapiere des Apothekers; seine Präparate und Droguen müssen, bei Anschuldigung eines Kunstfehlers, von der sachverständigen Behörde untersucht, die falsche Mischung der Arzneien muss chemisch ermittelt werden, wozu die Zuziehung eines Chemikers, der zugleich praktischer Apotheker und Mitglied der Medicinalbehörde sein muss, erforderlich ist, wobei aber wie überhaupt zu ermitteln bleibt, ob der üble Ausgang einer Krankheit auch wirklich aus dem Kunstfehler des Apothekers und nicht aus einem solchen des Arztes hervorgegangen sei, oder ob beiden überhaupt die Schuld beizumessen ist, da der üble Ausgang einer Krankheit, wie oben gezeigt, oft in ganz andern Dingen, als in einem Kunstfehler irgend einer Medicinalperson liegt. Ich will aus meiner Erfahrung einen Fall anführen, wo ein Arzt ein erdiges Mittel mit Schwefelsäure verordnete, und das Kind starb. Der Arzt wurde beschuldigt, das Kind getödtet, der Apotheker falsch gemischt zu haben, während doch, nach der mir von der Krankheit des Kindes gemachten Beschreibung zu urtheilen, das Kind auch so ein Candidat des Todes (durch Abzehrung) war. (Der Apotheker hätte das Recept, welches übrigens unchemisch war, nur auf wiederholtes Verlangen des Arztes machen müssen). Beschäftigungen der Apotheker und Thierärzte mit äussern oder innern Curen, der ersteren bei Menschen und Vieh, der letzteren bei Menschen, so wie der Wundärzte mit innern Heilungen sind, wenn nachtheilige Folgen daraus entstehen, und die Sache zur Klage kommt, nicht als Kunstfehler, sondern als Verstösse gegen die Medicinalordnung und bei nachgewiesener Tödtung, oder bleibender Gesundheitsbeschädigung als Verbrechen anzusehen. Ob den Jüngern der Homöopathie, die mit den Anhängern der alten Schule, den von ihnen so genannten Allöopathen, in Opposition stehen, ein Kunstfehler zur Last gelegt werden kann, sobald Jemand durch ihre Behandlung einen bleibenden Nachtheil an seiner Gesundheit davon getragen haben will und darauf klagt, oder der Homöopath wol gar der Tödtung eines Menschen beschuldigt wird, will ich hier nicht weiter untersuchen, nur so viel bemerken, dass ich, obgleich ein Gegner der neuen Lehre, dennoch mit *Stachelroth* (*Henke's* Zeitschrift für Staatsarzn. 1835) glaube, dass, da die Homöopathen ein Minimum von Arzneimitteln anwenden, ihnen deshalb kein Dolus (Verbrechen), weil sie nach einem andern Systeme, als die Allöopathen verfahren, sondern höchstens Culpa (Unterlassungsfehler), weil sie es unterliessen, die durch eine längere Reihe von Jahren, vorzugsweise vor ihrer Lehre, erprobten Heilmethoden anzuwenden, aufgebürdet werden können. *Stachelroth* sagt mit Recht, dass, wie die Heilkunst eigentlich überhaupt, so auch die Homöopathie in keine rechtliche Betrachtung kommen könne, da das Heilgeschäft nichts Statuarisches hat, sondern sich einer freien und günstigen Entwickelung erfreuet. Die Homöopathie tritt daher, worin ich *Stachelroth* beistimme, mit der alten Lehre in gleiche Rechte; sie ist, meine ich, ein medicinisches System, dem der Künstler, wenn er will, frei huldigen kann, für dessen Folgen er aber, wenn er seinem Systeme, was ja auch andere Arzte seiner Schule befolgen, nur getreu geblieben ist, nicht haften darf. Darum hat auch noch kein Staat, obgleich die obersten Medicinalstellen alle mit Allöopathen besetzt sind, die Ausübung der Homöopathie untersagt (warum? siehe bei *Pfeufer* in den Jahrbüchern des ärztlichen Vereins zu München 1838, sowie die oben von mir angeführte Rechtfertigung der Homöopathie als eines medicinischen Systemes). Da dies aber nun bis jetzt nicht geschehen ist, so kann ein Homöopath auch nur nach den für die Allöopathen gültigen Regeln beurtheilt, nicht aber als ein Verbrecher angesehen werden, wenn er eines Kunstfehlers halber angeklagt wird. Sollten die Homöopathen für den Erfolg ihrer Curen responsabel gemacht werden, auch wenn sie ihr System treu befolgt haben, eben weil sie nicht die fast allgemein übliche allöopathische Heilmethode in Anwendung zogen, dann müssten noch mehr die Brownianer, die Erregungstheoretiker, Contrastimulisten und *Broussais'* An-

hänger, die auch nicht nach längst gültigen Regeln verfuhren, responsabel sein. Die Gesetzbücher der verschiedenen Länder enthalten bis jetzt nur sehr allgemeine, nicht hinlänglich durchgeführte Vorschriften über die Kunstfehler der Medicinalpersonen; auch in *Feuerbach's* Lehrbuche des peinlichen Rechts findet sich nichts darüber, obgleich schon die Constitutio criminalis Carolina (Art. 134) sich, bis jetzt auch am bestimmtesten, darüber ausspricht. In derselben ist nämlich festgesetzt, dass ein Arzt, der einen Kranken mit rechtswidriger Absicht tödtet, als vorsätzlicher Mörder, wenn er aber durch Nachlässigkeit, Mangel an Erfahrung, leichtsinnige Verwegenheit den Tod eines Kranken veranlasst, indem er unpassende und schädliche Arzneien verordnet, nach Massgabe des Vergehens bestraft und über das Vergehen und seine Beschaffenheit das Gutachten der Sachverständigen eingeholt werden solle. Die Bestimmungen der neuern Gesetzbücher hierüber hat *Henke* in den Abhandlungen aus dem Geb. der gerichtl. Medicin. IV. Bd. S. 59 seq. zusammengestellt. Ausser den bereits angeführten Schriften sind über diesen Artikel folgende nachzulesen: *Fortunatus Fidelis*, De relationibus medicorum. Lib. II. Sectio VIII. de erroribus eorum, qui faciunt medicinam. — *Paulus Zacchias*, Quaest. medico-legal. Lib. VI. Tit. I. de medicorum erroribus a lege punibilibus. *Michael Alberti*, Systema Jurisprud. medicae. T. I. Cp. XV. de homicidio artificioso sive medico. — *J. Ern. Hebenstreit*, Anthropolog. forens. p. 582. de mala medicatione. — *C. G. Ludwig*, Institution. medicinae for. §. 348 et seq. — *J. C. Fahner's* Vollständiges System der gerichtl. Arzneik. Bd. II. Cp. 15. „Inwiefern sind von Medicinalpersonen begangene Kunstfehler einer obrigkeitlichen Ahndung unterworfen?" — *Fodéré*, Traité de médecine legale et d'hygiène publique. T. IV. p. 426. — *W. G. H. Remer* über Verantwortlichkeit der Medicinalpersonen (in *Metzger's* System der gerichtl. Arzneiw. 5. Aufl. 1820. S. 505). — *A. Henke's* Beiträge zu der Lehre von der rechtlichen und gerichtl. medicin. Beurtheilung der den Medicinalpersonen angeschuldigten Kunstfehler (in den Abhandl. a. d. Geb. der ger. Medic. Bd. IV. Nr. II. 2. Aufl. Leipzig 1830. S. 67 seq., wo auch eine Prüfung der Ansichten *Klose's* und *Vogler's*). — *Klose* (in *A. Henke's* Zeitschr. f. d. Staatsarzn. 1821. 3. H. S. 63). — *Masius*, Handb. d. gerichtl. Arzneiwiss. 1. Bd. 3. Abth. S. 936. — *Vogler* (in d. Zeitschr. f. d. Staatsarzneik. Bd. XV. S. 31.) — *C. F. Koch* über Fahrlässigkeit der Medicinalpersonen u. ihre Zurechnung, mit Bezugnahme auf den revidirten Entwurf der Preuss. Strafgesetze (in *Rust's* Magaz. d. ges. Heilkde. 1838. Bd. 52. Heft I. S. 86—174 u. Heft 2.) (*C. A. Tott.*).

Kunstfehler der Apotheker, s. Kunstfehler der Medicinalpersonen.

Kunstfehler der Ärzte, s. Kunstfehler der Medicinalpersonen.

Kunstfehler der Geburtshelfer, s. Kunstfehler der Medicinalpersonen.

Kunstfehler der Hebammen, s. Kunstfehler der Medicinalpersonen.

Kunstfehler der Homöopathen, s. Kunstfehler der Medicinalpersonen.

Kunstfehler der Thierärzte, s. Kunstfehler der Medicinalpersonen.

Kunstfehler der Zahnärzte, s. Kunstfehler der Medicinalpersonen.

Kupfer, *Cuprum* (franz. *cuivre*, engl. *copper*, ital. *rame*, holl. *koper*). Ein sehr lange bekanntes, schon in den ältesten Zeiten von der Insel Cypern (daher der Name) geholtes und bearbeitetes Metall, welches

ziemlich häufig vorkommt, zumal bei Börraas in Norwegen, Falun in Schweden, Schmöllnitz, Rosenau, Falsoe Banza, Bethler, Orawicza und Dobschau in Ungarn, zu Clausthal im Harz, in Böhmen, bei Freiberg in Sachsen, im Schwarzburgischen, Braunschweigischen, Anhaltischen, in Preussisch-Sachsen (im Mannsfeldischen), in Schlesien, England, im Altaj-Gebirge, zu Gumisch Klanch in Türkisch Armenien, in Westindien, Grönland, in den Ländern an der Hudsonsbai u. a. a. Orten, und zwar 1) gediegen, 2) oxydirt (Kupferoxydul oder Hammerschlag, kohlensaures Kupfer oder Berggrün), für sich, aber mit Säuren verbunden, in letzterm Falle daher 3) als Kupfersalz (im Malachit, in der Kupferglasur, als salzsaures Kupfer oder braunschweiger Grün, als salpetersaures Kupfer, als Kupfersalmiak, essigsaures Kupfer oder natürlicher Grünspan, als phosphor-, schwefelsaures Kupfer, das letztere im blauen Vitriol, im Bronchantit, als kieselsaures Kupfer oder Fichtas oder Kupfersmaragd, im Kieselmalachit, als arseniksaures Kupfer im Olivenerz, Euchroit, Erinit, Kupferschaum, Kupferglimmer und Linsenerz), 4) als Schwefelkupfer (im Kupferindig, Kupferglanz oder Kupferglanzerz); 5) in Verbindung mit andern Schwefelmetallen, dann im Allgemeinen Fahlerz genannt (mit Schwefelantimonium, Schwefelarsenik, Schwefeleisen, im Kupferkies und Buntkupfererz, mit Schwefelzink, Schwefelsilber, mit letzterm im Silberkupferglanz, mit Schwefelwismuth im Kupferwismutherz, mit Schwefelzinn im Zinnkies; 6) als Kupferhydrat oder Bergblau; 7) als Cämentwasser (durch Verwitterung von Schwefelkupfer entstandenes kupferoxydulhaltiges Wasser; 8) als rothes Kupfererz und Kupferschwärze; 9) in Verbindung mit Sauerstoff und Chlor (Atakamit), 10) durch Selen vererzt (rein im Selenkupfer, mit Selensilber im Eukairit u. s. w.), 11) mit Nickel (Kupfernickel), endlich 12) als Kupferschiefer oder bituminöser Mergelschiefer, woraus man im Preussischen, z. B. im Mannsfeldischen, das meiste Kupfer gewinnt, und welches ein Gemenge von Kalkstein, Thon, gediegenem Kupfer, Rothkupfererz, Kupferkies, Kupferglanz, Fahlerz, Buntkupfererz, Silber- und Zinnblende, Malachit und Kupfernickel ist. Aus allen diesen Verbindungen wird das Kupfer, nach Regeln der Hüttenkunde, auf Hüttenwerken und in Schmelzhütten im Grossen abgeschieden. Das Kupfer ist hellbräunlichroth, hart, elastisch, zähe, ziemlich dehnbar, im reinsten Zustande weich, hat einen starken Glanz und Klang, lässt sich ziehen und walzen, ist hakig und körnig auf dem Bruch, sein specifisches Gewicht = 8,66 bis 8,89; es schmilzt in der Weissglühhitze und verflüchtigt sich bei noch höherer Temperatur, verbrennt mit grüner Flamme, oxydirt sich in feuchter Luft, bedeckt sich erst mit Oxyd, wodurch seine Fläche blind und dunkelfarbig wird, sich darauf aber mit halbkohlensaurem Hydrat (Grünspan) überzieht. — Das Kupfer wirkt auf die Art als Gift, dass es primär die Nerven afficirt, in Folge dessen aber secundär ein Leiden der vegetativen Sphäre des Organismus und das um so weniger deutlich hervorruft, in je grössern Dosen es auf ein Mal genommen, je heftiger also dieselbe Sphäre ergriffen wird (acute Kupfervergiftung), dagegen um so deutlicher jene in die Erscheinung treten lässt, je kleiner die Gaben des Kupfers sind, daher bei langem Gebrauch desselben (chronische Kupfervergiftung). Über die Wirkung des schwefelsauren Kupferoxyds auf Kaninchen, Hunde und auf das Blut der Thiere, über das Verhalten desselben zu Eiweiss, Käsestoff, zu Blutroth, Speichelstoff, Osmazom, zur künstlichen Verdauungsflüssigkeit, zu Leim und Faserstoff haben *Mitscherlich* (*Müller's* Archiv für Anatomie, Physiologie u. wissensch. Medicin. 1837. 2. H. S. 91 seq.) u. über die Wirkung des essigs. Kupferoxyds vom Magen der Thiere aus *Drouard* u. *Orfila* Versuche aufgestellt. Nach *Orfila* und *Drouard* wirkt das Kupfer zunächst auf den Nahrungscanal und dann auf entferntere Organe, zumal auf das Gehirn, und die Wirkung ist nach *Christison* um so stärker, jemehr das Kupfer ins Blut übergeht. (Siehe

auch *Buchner* über die Wirkung des Kupfers auf den Körper, in dessen Repertor. f. Pharmacie XXXIII. 337. 1829.) — Das metallische Kupfer entwickelt nach Einigen nur in höchst fein gepulvertem Zustande und bei dann länger fortgesetztem Gebrauch (nach meiner Ansicht aber auch, wegen seiner leichten Oxydirbarkeit im Magen ungepulvert), sowie wenn es durch feuchte Luft in kohlensaures Kupfer verwandelt wird, oder durch Fett, Säuren, Salze und alkalische Substanzen oxydirt und aufgelöst worden ist, giftige Eigenschaften; besonders virös wirken aber die Kupferoxyde und Kupferoxydule (diese nach *Christison* nur schwach), am giftigsten dagegen nach diesem Arzte die Kupfersalze, nach Einigen auch der Kupferkies, das Schwefelkupfer, jedoch nur wenn es durch die Luft oxydirt worden ist, sowie kupferhaltiges Fett. Vergiftungen durch Kupfer entstehen auch durch Gebrauch kupferner Koch-, Ess- und Trinkgeschirre, der Wein- und Essiggefässe mit kupfernen Hähnen, durch Umgang mit kupferhaltigen Farben (Berggrün, Braunschweigergrün, Grünspan), daher bei Malern, Färbern, Kattundruckern, am häufigsten aber durch Entwickelung des Grünspans (Oxydirung und Auflösung des Kupfers) in schlecht verzinnten und nicht rein gehaltenen Kupfergeschirren (s. Gefässe in d. Haushaltung), durch saure Weine, Sauerampfer, Sauerkraut, Fett, Öl, Möhrrüben, Reis, Zwiebeln, Pfeffergurken und andere mit Essig eingemachte Früchte, wenn diese in kupfernen Geschirren gekocht und zubereitet worden sind, eben so Salzwasser, sauer gewordene Milch (nach *Christison* fast alle Speisen und Getränke, daher fast alle Säure oder Fett enthaltenden), Arzneien, Alaunauflösung, Butter, Talg (nicht Milch, Thee, Bier, Wasser, Kaffee, so auch nicht mit Salz und vegetabilischen Stoffen gekochte Fische und Rindfleisch, Rüben, Kohl, Kartoffeln), Pflanzensäuren, zumal Essig und Limoniensyrup, wenn diese Dinge in kupfernen Geschirren appretirt worden oder erkaltet sind (da sich aber das Kupfer leicht durch seinen Geschmack verräth, so sind plötzliche Vergiftungen auf diesem Wege selten, häufig dagegen die langsame, deren Ursache man nicht erräth); endlich durch Backen von Kupfervitriol unter Brot, wie in Frankreich und Flandern, um dieses in Gährung gu bringen (s. Archives génér. de médecine XXI. 145. XIX. 471. *Barruel* in Annales d'hygiène publ. et de médecine leg. S. 342.) durch manche Sorten Eisenvitriol, mit Kupfervitriol bereitete Tinte, durch grün angestrichene Spielsachen, grün gefärbte Lichter, Oblaten und Zuckerwaaren. Vergiftungen in Kupferbergwerken sind nur möglich, wenn das Kupfer verschluckt wird. Nach *Duncan* kann auch durch äusserliche Anwendung des Kupfers auf Wunden, durch Ritzen mit Stacheln, die mit Grünspan bedeckt sind, Vergiftung entstehen. — Symptome der Kupfervergiftung. Starker, metallischer, kupferiger, Geschmack, Constriction und Trockenheit des Schlundes, zuweilen trockne, gleichsam verbrannte Zunge, Schmerzen hinten im Munde, Aufstossen mit Geruch nach Kupfer, Ekel, zuweilen Widerwillen gegen den Geruch des Kupfers (*Drouard*), Gelbsucht (*Christison*), von *Wilde* erst nach dem Tode bemerkt, blaue Flecke in den Augen, convulsivisches, anstrengendes Erbrechen von grünen, bittersauren Massen, die oft mit Blut vermischt sind, ziehende Schmerzen im Magen, heftige Magenentzündung, Kolik, Schluchzen, Durchfall mit starkem Stuhlzwange und Abgang schwarzer Excremente, oft Blutabgang, aufgetriebener Leib, convulsivische Bewegung der Kopf- und Rückenmuskeln, die oft in Starrkrampf übergeht, tauber Schmerz in den Schenkeln, brennender Durst, auch nach Entleerung des ganzen Mageninhaltes fortdauernder Brechreiz, Urinbeschwerden, kalte Gliedmassen, Gliederzittern, Speichelfluss, Verzerrung der Gesichtszüge, Angst, Brennen in der Brust, Ohnmachten, Irrereden (oft aber auch Bewusstsein bis zum Tode), manchmal Gefühllosigkeit (*Christison*) und darauf Tod, den nach *Orfila* Paralyse und Gefühllosigkeit verkündigen. Bei längerer Einwirkung des Giftes (chronischer Kupfervergiftung), nach Einigen bei blosser (doch wol anhaltender wie in Kupferbergwerken, Kupferschmelzhütten, bei Kupferverarbeitern?) Berührung des Kupfers, ausser den genannten Zufällen noch copiöser Abgang eines trü-

ben, klebrigen, oft stinkenden, condensirten Harnes, nicht selten lepraartiges Exanthem, blasse, kachektische, oder grünliche Gesichtsfarbe, grüne Färbung der Ausleerungen und Kleider (dies bei Kupferarbeitern, was *Christison* leugnet), eine Art Kolik (Kupferkolik), der Bleikolik ähnlich, aber nicht von heftigen Convulsionen wie diese begleitet, auch nicht so oft, wie die Bleikolik mit Lähmung und Koma, aber häufig mit Fieber, Durst, Athembeschwerden, Präcordialangst, Durchfall, Tenesmus verbunden, die den gegen Bleikolik empfohlnen Mitteln, besonders den Purgantien, nach *Stokes*, weicht; ferner Hypochondrie, Glieder-, Kopfschmerz, Schlaflosigkeit, Schwindel, kriebelndes Gefühl im Scheitel, Herzklopfen, schmerzhaftes Zusammenziehen der Brust (Herzbeklemmung), kleiner, harter, schneller, unregelmässiger, convulsivischer Puls, grosse Muskelschwäche, Kachexie, Abmagerung, Convulsionen, Gefühllosigkeit, Contraction der Glieder, lentescirendes Fieber, Paralyse, endlich Lethargie und sehr schneller Tod, nach dessen Eintritte die Reizbarkeit der Muskeln schnell verschwindet. Wird eine grosse Dosis Kupfer auf ein Mal genommen, so wird das Nervensystem plötzlich, bei der chronischen Kupfervergiftung dagegen zuerst das vegetative Leben vernichtet, doch erzählt *Julia-Fontenelle* einen Fall, wo zuerst die convulsivischen Zufälle und darauf die Symptome des gereizten Nahrungscanals hervortraten. In den Leichen der durch Kupfer langsam Vergifteten finden sich Entzündung, Exulceration und Brand, Krusten, grüne Färbung der Gedärme, zumal der dünnen, wie des Magens, dessen innere Haut oft mit Grünspan bedeckt, entzündet ist, Verdickung, Gangrän des Pylorus und der Kardia, Perforation der Eingeweide, gelbe Farbe des Gesichtes, livide der abhängigen Theile (*Wildberg*), Entzündung der Lungen, festes, coagulirtes, oft schwarzes, flüssiges Blut; die Finger sind oft so zusammengezogen, dass sie sich nur mit Mühe aus einander bringen lassen. Wird das Kupfer dem Körper erst nach dem Tode einverleibt, dann entsteht keine Entzündung, sondern nur Verdickung der Membranen und bläulich-grünliche Färbung derselben. Bei sehr schnell eintretendem Tode soll sich gar keine Veränderung in der Leiche zeigen. Man hat auch im Blute und in der eingeäscherten Leber der mit Kupfer Vergifteten Kupfer gefunden. Chemische Ausmittelung der Kupfervergiftung. Bei Anwesenheit von Kupfer in auflöslichem Zustande entsteht durch Zusatz von blausaurem eisenhaltigem Kali ein kastanienbrauner Niederschlag (eisenblausaures Kupfer), durch Zusatz von Liquor ammonii caustici und Solutio kali caustici ein azurblaues, durch Zusatz von Schwefelwasserstoffgas und den wasserstoffschwefelsauren Alkalien (nicht von den geschwefelten wasserstoffschwefel. Salzen) ein schwarzbraunes, wie durch Zusatz von arseniksaurem Kali ein grünes, von Guajaktinctur ein bläulich-grünes Präcipitat. Ein in eine Auflösung von schwefelsaurem Kupfer gelegter blankpolirter Eisenstab wird bald mit Kupfer bedeckt, eben so ein Stück Phosphor. Der Grünspan giebt ausserdem, mit Wasser gekocht, eine blaue Flüssigkeit. Enthält eine gefärbte Flüssigkeit vermuthlich Kupfersalze, so theile man sie in 2 Theile und behandle den einen Theil mit Schwefelleber, sammle das gebildete Schwefelkupfer, trockne es und behandle es heiss mit Salpetersäure, worauf sich salpetrigsaures Gas entwickelt, und das Schwefelkupfer in schwefelsaures Kupfer verwandelt wird. Den andern Theil der vermeintlich Kupfersalze enthaltenden Flüssigkeit dampfe man bis zur Trockne ab und behandle ihn mit Schwefelsäure, wo sich dann, wenn sich Essigsäure entwickelt, auf essigsaures Kupfer schliessen lässt. Sind in der verdächtigen Flüssigkeit Stoffe enthalten, welche die Kupfersalze zum Theil decomponiren, wie Milch, Thee, Kaffee, Eiweiss, so dampfe man sie zur Trockne ab und glühe sie mit Kohle in einem Tiegel. Ebenso verfahre man in solchen Fällen mit den Eingeweiden, die das Kupfer begierig an sich reissen. Das im Tiegel Zurückgebliebene schlemme man mit Wasser, und das metallische Kupfer senkt sich zu Boden. Rothwein, Galle und Bouillon zersetzen die Kupfersalze nicht. die Niederschläge erhalten durch sie nur eine andere Farbe. *Hünefeldt* (*Horn's* Archiv. Juli

und August 1826) schlägt zur Darstellung des Kupfers Reduction durch die reducirende Flamme des Löthrohres mittels der Soda, Behandlung mit Salmiak in der Löthrohrflamme und Reduction mittels einer kleinen galvanischen Kette vor. *Christison* (Abhandl. über die Gifte. Aus dem Englischen. S. 481) behandelt die auf Kupfer zu prüfende Flüssigkeit zuerst mit Schwefelwasserstoffgas und treibt, durch Kochen, sogleich das überschüssige Gas aus, entsteht nun ein brauner Niederschlag (ein Zeichen von Kupfer), so decantirt er die oben schwimmende Flüssigkeit und den Niederschlag vorsichtig und ersetzt jene durch Wasser, trocknet nun den Niederschlag in einer Porcellanschale, schüttet ihn darauf in eine Glasröhre, äschert ihn ein, giesst dann einige Tropfen Salpetersäure hinzu, um schwefelsaures Salz zu bilden, und setzt ohne Filtration endlich Ammoniak in Überschuss hinzu, wodurch eine dunkle, violette Farbe entsteht. Ist im filtrirten Theile der verdächtigen Substanz kein Kupfer gefunden worden, so muss auch der Rückstand auf dem Filtrum untersucht, getrocknet und dann in einem Schmelztiegel erhitzt werden, bis er ganz verkohlt; das zur metallischen Form reducirte Kupfer wird hierauf mit Salpetersäure behandelt, die mit ihrem eigenen Gewichte Wasser verdünnt ist, die Wirkung durch gelinde Wärme unterstützt und die Auflösung durch Ammonium und andere Reagentien geprüft. Vor dem Beginn der Christison'schen Analyse kann man etwas Essig zu der auf Kupfer zu untersuchenden Substanz setzen, wodurch bei Untersuchung des ausgebrochenen Mageninhaltes die Verkohlung des Rückstandes oft entbehrlich gemacht wird. Durch Anwendung der flüssigen Reagentien entdeckt man, nach *Christison*, wol das Kupfer, aber nicht die damit verbundene Säure. Um die Verbindung mit Schwefelsäure zu ermitteln, soll die Flüssigkeit auch mit salpetersaurem Baryt und darauf mit Salpetersäure geprüft werden, wodurch ein schwerlöslicher Niederschlag entsteht, den der Überfluss der Salpetersäure nicht aufzulösen vermag. *Duflos* (Handbuch der pharmaceutisch-chemischen Praxis. Breslau 1835) schlägt folgende Prüfungsarten vor. Man prüfe die verdächtige Substanz vor dem Löthrohre mit Phosphorsalz, welches in der äussern Flamme ein grünes Glas giebt (Beweis von Kupferoxyd) und in der innern Flamme, durch Reduction zu Oxydul, braunroth wird. Schneller soll diese Umwandlung entstehen, wenn man die noch heisse Phosphorperle mit dem feinen Ende eines fest zusammengerollten Stanniolblattes berührt, wodurch sich etwas geschmolzenes Zinn auf den Fluss absetzt und dann schnell auf einen Augenblick im Reductionsfeuer umschmilzt. Auch verfährt *Duflos* auf die Art, dass er alle geschwefelten ammoniakalischen Flüssigkeiten, die er durch wiederholtes Digeriren des durch Zusatz von Schwefelwasserstoffgas zur der auf Kupfer zu prüfenden Substanz gewonnenen Niederschlages mit Schwefelammonium erhalten hat, zusammengiesst, mit Wasser verdünnt und durch Salzsäure zerätzt, so dass die Flüssigkeit etwas sauer wird, worauf er das Ungelöste durch Absetzenlassen, Abgiessen der überstehenden Flüssigkeit, wiederholtes Aufgiessen von reinem Wasser etc. reinigt. Den rückständigen Schwefelmetallniederschlag, der durch Digestion mit Schwefelammonium nicht aufgenommen worden ist, übergiesst er hierauf mit verdünnter Kalilauge und digerirt ihn, wäscht den von der alkalischen Flüssigkeit nicht gelösten Rückstand aus; erwärmt ihn durch tropfenweisen Zusatz von verdünnter Salpetersäure, über der Weingeistlampe, so lange, bis das Ungelöste (Schwefel) gelb geworden ist, worauf er die Auflösung mit der doppelten Menge Wasser verdünnt, filtrirt und dann mit einem Übermass von Liquor amm. caustici versetzt, worauf die Flüssigkeit, bei Anwesenheit von Kupfer, bläulich erscheint. Noch besser sei es, sagt *Duflos*, die Flüssigkeit mit Salzsäure gelind sauer zu machen und darauf mit blausaurem eisenhaltigem Kali und einem blanken Eisenstab zu prüfen (s. o.). Endlich räth *Duflos* zu folgender Prüfungsmethode. Der zu untersuchende, mit organischen Substanzen vermischte Körper (Flüssigkeit, Speisebrei) werde mit dem vierfachen Gewichte einer Mischung aus 1 Theil chlorsaurem Kali, 10 Theilen Salzsäure von $1_{,1}$, und 20

Theilen Wasser versetzt, das Ganze in einer Porcellanschale, über der Weingeistlampe, unter einer gut ziehenden Esse, gekocht, bis aller Chlorgeruch verschwunden ist, darauf durch einen weissen leinenen Fleck colirt mit dem Rückstande, wenn ein solcher da ist, dieselbe Operation noch 1—2 Mal wiederholt, die sämmtlichen colirten Flüssigkeiten werden darauf zusammengegossen, noch ein Viertel so viel chlorsaures Kali hinzugesetzt, als bereits in der Auflösung verbraucht worden ist, das Ganze wird nun abermals unter einer gut ziehenden Esse gekocht, bis aller Chlorgeruch verschwunden ist, der Rückstand mit der vierfachen Menge Wasser verdünnt und filtrirt, das Filter aber aufbewahrt und in die erhaltene Flüssigkeit nun so lange Schwefelwasserstoffgas geleitet, bis sie stark darnach riecht; den hierauf entstehenden Niederschlag lässt man nun sich absetzen, giesst die Flüssigkeit ab und setzt sie an einen warmen Ort bei Seite, der abgesonderte Niederschlag wird durch successives Übergiessen mit Liquor amm. caustici, Schwefelammonium und verdünnter Kalilauge, jedes Mal einige Minuten lang, unter öfterm Umschütteln, digerirt, die Flüssigkeit jedesmal sorgfältig abgegossen, abgesondert und bei Seite gesetzt, der Rückstand, der nach diesen verschiedenen Digestionen zurückbleibt, endlich, unter gelindem Erwärmen, in der geringsten Menge tropfenweise zugesetzter Salpetersäure aufgelöst, die Lösung mit wenigem Wasser verdünnt, und kleine Portionen derselben werden durch blausaures eisenhaltiges Kali und durch einen blanken Eisenstab auf Kupfer geprüft. Unter Brot gebackenen Kupfervitriol entdeckt man auf folgende Art. Das Brot hat einen grünlichen Anstrich und einen Geruch nach Kupfer; in schwachsäuerliches Wasser eingeweicht und mit starkem siedendem Alkohol behandelt, löset derselbe etwas auf, was eisenblausaures Kali rosenroth, Ammonium blau niederschlägt. Ist zu dem Brote Sauerteig statt Hefen genommen worden, so werden die Flecke blau. Die durch eisenblausaures Kali hervorgebrachten Flecke werden sehr schön grün, sobald man einige Tropfen arseniksaures Kali darauf fallen lässt. Verbrennt man kupferhaltiges Brot in einem Tiegel, so ist die Flamme grün. Ist die Einäscherung vollkommen, so greifen nur Chlorwasser und Salpetersäure das Kupfer an: ist aber ein kohliger Rückstand geblieben, so kann man auch Schwefel-, Salz- und Essigsäure anwenden. Diese Auflösungen werden durch Ammonium blau gefärbt und geben, nach geschehener Neutralisation durch eisenblausaures Kali, einen kastanienbraunen Niederschlag (*Brandes*, Archiv. XXX. Bd.). *Henry*, *Deyeux*, *Boutron* u. A. erhitzen das verdächtige Brot mit einer geringern Menge Salpetersäuse, als die Quantität des Brotes beträgt, bis es auf ein geringes Volumen reducirt ist, ersetzen das Verdampfte durch frische Salpetersäure, lösen dieses Product in Salpetersäure auf, setzen Ammonium hinzu, filtriren, machen die Flüssigkeit durch Salpetersäure sauer, rauchen sie stark ab und prüfen den Rückstand dann mit Ammonium und eisenhaltigem Kali. Um Kupfer in Pfeffergurken zu entdecken, äschere man die verdächtige Substanz völlig ein, erhitze die Asche mit einem Tropfen Salpetersäure, übersättige sie mit Ammonium, filtrire, dampfe die Flüssigkeit bis auf $^4/_5$ ein und setze blausaures Eisenkali hinzu, wo dann bei der geringsten Spur von Kupfer eine rosenrothe, bei grosser Menge desselben eine kastanienbraune Farbe entsteht, ein blanker hineingelegter Eisenstab sich aber mit metallischem Kupfer belegt. Um kleine Mengen Kupfer in Flüssigkeiten zu ermitteln, schlägt *Boutigny* kürzlich folgendes Verfahren vor: Man bringe die verdächtige Flüssigkeit in ein Probeglas, setze 10 Tropfen Schwefelsäure hinzu und hänge hierin die Hälfte einer feinen stählernen Nadel mittels eines Haares, unter einer Glasglocke, auf, worauf sich nach 24 Stunden an der Nadel Gasbläschen entwickeln sollen, die erst nach 15—16 Tagen wieder aufhören, und worauf sich die Nadel in einen hohlen, ganz leichten Cylinder von kastanienbrauner Farbe verwandelt zeigt, der sich bei der Untersuchung mit dem Löthrohre, sowie durch Reagentien als Kupfer erweiset. Um arseniksaures Kupfer, womit Zuckerwaaren gefärbt sind, zu entdecken, behandeln *Prevost* und *Chevalier* die Substanz vor dem Löthrohre mit Soda boracica, wo sich Knoblauchsge-

rauch zeigt (Journ. des connaiss. méd. Avril 1834). **Hülfsmittel bei Kupfervergiftung.** Ein Brechmittel, oder viel lauwarmes Wasser, viel laue Milch, — die Magenpumpe, um das Gift zu entleeren; ist dieses schon tiefer in den Darmcanal gelangt, so lasse man abführen. Nach den Ausleerungen Eiweiss mit Wasser, was man als Gegengift auch sogleich anwenden kann, weil das Kupfer dadurch schon, bei gewöhnlicher Temperatur des Eiweisses, gerinnt. Nach Andern statt Eiweiss Milch, schleimige Klystiere, viel Zucker- oder Honigwasser; doch muss das Zuckerwasser die Temperatur des kochenden Wassers haben, wenn es das Kupfer gerinnen machen soll, und *Orfila* verwirft es als Antidot mit Recht neuerdings ganz. Nach *Phöbus* auch phosphorsaures Natrum, oder als weniger kräftig Syrup (tassenweise). Eiweiss mit Wasser ist nach den Ausleerungen das beste Gegengift, kann auch sogleich angewandt werden. *Braconnot* empfiehlt neuerdings die Gallertsäure, *Werneck* (bei chronischen Kupfervergiftungen) die Elektricität; *Dumas* und *Milne Edwards* (s. v. *Froriep's* Notizen. 1826. Novbr. Nr. 531) das kohlensaure Eisen, *Orfila* (l. c.) das eisenblausaure Kali als Antidot bei Kupfervergiftung; doch sind über diese Mittel noch zu wenig Erfahrungen vorhanden. Um Vergiftungen durch Kupfer zu verhüten, sind folgende sanitätspoliceiliche Massregeln zu treffen. Es muss vor der Zubereitung und Aufbewahrung saurer, fetter, öliger, stark gesalzener Sachen, des Käses u. s. w., die, wie oben angegeben, Grünspan entwickeln, gewarnt, besonders muss die Reinigung der kupfernen Gefässe oft empfohlen werden, die Speisen am allerwenigsten darin aufzubewahren. In Werkstätten wo Kupfer verarbeitet wird, wie in Grünspanfabriken, müssen die Arbeiter fleissig warm baden, wodurch vielleicht in einer Russischen Grünspanfabrik, wie *Lichtenstädt* (in *Hecker's* Wissenschaftl. Annalen 1834. Nov. u. Decbr. S. 257) berichtet, selbst der Meister derselben, ein tüchtiger Chemiker, und die Leute gegen Vergiftung geschützt worden, obgleich der Meister öfters Kupfergeschmack im Munde zu besitzen versicherte, auch angab, dass auch an seiner Haut theils unmittelbar, theils durch Reagentien erkennbares Kupfer sitze. Eben so soll es in einer Grünspanfabrik zu Narva sein, die dem Meister der Petersburger gehört. Bei Verzinnung der kupfernen Gefässe ist darauf zu sehen, dass dazu kein mit Blei vermischtes sondern Englisches Blockzinn, noch besser Indisches Banka- oder Malacca-Zinn) oder Sächsisches Seifenzinn genommen werde, von welchem das erstere höchstens den 876. Theil Arsenik in metallischer Form, das letztere aber, welches auch auflöslicher, geschmeidig ist, leichter fliesst, gar keinen Arsenik enthält. Über die Verzinnung der kupfernen Gefässe sind, nach dem Muster der im Braunschweigischen, in Preussen, Frankreich und Schweden darüber bestehenden Vorschriften, da, wo es wie in Mecklenburg an ihnen noch fehlt, solche noch zu ertheilen, und ist auf ihre Befolgung zu sehen; die Vorschriften sind aber auch auf die Löffel, Durchschläge u. s. w. auszudehnen. Besonders zu empfehlen ist der Gebrüder *Gravenhorst* Anweisung zur Verzinnung der kupfernen, messingenen und eisernen Gefässe mit engl. Zinn. Braunschweig 1796. Das Kupfer darf vor der Verzinnung durchaus nicht abgeschabt werden, um es zu reinigen, weil es dadurch zu dünn wird; besser ist es, das Gefäss mit Weinhefen zu scheuern und etwas Scheidewasser und Sand vor der Verzinnung, zum Reinigen des Kupfers, zu nehmen. Es muss auch darauf gehalten werden, dass die Gefässe, wenn die Verzinnung schadhaft geworden ist, sich abgenutzt hat, worauf die Dienstboten zu achten haben, sogleich wieder möglichst gut verzinnt werden. Die statt der Verzinnung von *Rinmann* und *Bindheim* (*Scherf's* Archiv d. medic. Policei. Bd. II. S. 231. Bd. III. S. 113. *Crell's* Chem. Annal. 1784. St. 7. S. 5.) empfohlene Emaillirung oder Glasur muss der Verzinnung nachstehen; *Trappmann's* Verzinnung aus Eisen und Spiessglanz (*Crell* l. c. 1792) verdient zwar Prüfung, es sind für sie aber zu wenig Erfahrungen bekannt. Schwerlich Beifall möchte das von *la Folie* vorgeschlagene Überziehen des Kupfers mit Zink (Journ. de Phys. Dec. 1778. Oct. 1779) finden. Statt der kupfernen Gefässe sind mehr die eisernen zu empfehlen; allein diese schwärzen leicht

die Speisen, lösen, wenn Säuren oder salzige Sachen in ihnen bereitet werden, leicht zum Nachtheile der Gesundheit etwas Eisen auf. (S. *Wildberg's* System d. medic. Gesetzgebung. Berlin 1804. §. 197, auch den Artikel Gefässe in der Haushaltung.) Die Kupfertheile enthaltende Glasur des irdenen Geschirres kann, wenn sie nicht mit vielem reinen Sande und Laugensalz übersetzt, also schlecht ist, zwar durch saure, fette oder gesalzene Sachen aufgelöst werden, jedoch ist des aufgelösten Kupfers so wenig, dass es nicht nachtheilig werden kann (*Westrumb* u. *Sponitzer* gegen *Ebell*). Bei Verdacht auf zu starke Gährung des Brots muss auf etwanige Substituirung des Kupfers statt Hefen oder wenigstens auf Zusatz jenes zu dem letztern gesehen und, wie oben angegeben, eine chemische Prüfung des verdächtigen Brots auf Kupfer veranstaltet, eben so auch mit verdächtigen Pfeffergurken, Spielzeugen, Zuckerwaaren, Speisen und Getränken verfahren werden, um, wenn Kupfervergiftungen dadurch vorkommen, zu verhüten, dass dies nicht ferner geschehe. Der Handel mit Pfeffergurken und den durch Kupfer grün gefärbten Austern ist ganz zu verbieten. Bier darf nicht zum Abkühlen in kupferne Gefässe gegossen, zu den Weinfässern dürfen keine Hähne von Kupfer oder Messing, so auch zur Bereitung des Branntweins keine kupfernen Helme und Röhren, diese aber auch nicht zu den Kühltonnen gebraucht werden, weil dadurch Kupfer in die Vorlage übergehen kann, wogegen nur Verzinnung mit ächtem, reinen Zinn (s. o.), schützt; noch besser aber sind ganz rein zinnerne oder gläserne Helme und Röhren, auch solche Hähne an den Fässern. Das Ablecken der mit Kupferfarben bedeckten Pinsel ist den Malern, Anstreichern und Töpfern zu verbieten, überhaupt sind diese wie alle übrigen Künstler und Handwerker über die schädliche Wirkung der Verschluckung von Kupferfarben zu belehren. Löblich ist die Einrichtung zu Berlin, wornach alljährlich diejenigen Farben öffentlich in den Zeitungen aufgeführt werden, deren man sich ohne Nachtheil für die Gesundheit, zur Färbung der Kinderspielzeuge und Zuckerwaaren bedienen darf und nicht darf. (Dr. *C. A. Tott*).

Kupfergeschirr, s. Gefässe in der Haushaltung.

Kupferglimmer, s. Arsenik.

Kupfersalze, s. Kupfer.

Kupferschlange, s. Amphibien, giftige.

Kupfervitriol, s. Kupfer.

Druck von F. A. Brockhaus in Leipzig.

Verbesserungen und Druckfehler.

Seite 5 Zeile 5 von unten lies *laesiones* statt laesionis
— 18 — 18 v. u. l. *eingewirkt* st. einwirkt
— 35 — 2 v. u. l. *Plumbum carbonic.* st. Plumb. aceticum
— 36 — 7 von oben l. *Plumb. carbonic.* st. Plumb. acetic.
— 36 — 27 v. o. l. *Die Elemente der Blausäure sind* etc. st. Blausäure ist etc.
— 37 — 15 v. o. l. *verändert* st. bindet
— 37 — 24 v. o. l. *die Blaustoff-Elemente enthaltender* st. die Blausäure enthaltenden
— 41 — 19 v. o. l. *organische Körper* st. gewisse Körper
— 44 — 32 v. u. l. *lässt entwickeln* st. entwickelt
— 48 — 4 v. u. l. *alten* st. allen
— 64 — 23 v. o. l. *Die kohlensauren Alkalien* st. Sie haben
— 69 — 5 v. u. l. *Fötus u. Gesundheit* st. Foetus
— 77 — 3 v. u. l. *Leichnam u. Fäulniss* st. Leichnam
— 81 — 11 v. u. l. *Schwefelwasserstoff-Ammoniaks*
— 87 — 26 v. o. l. *Grad* st. Art.
— 103 — 17 v. u. l. *kranker Menschen*
— 107 — 23 v. o. l. *Scheinvergiftung* st. Schlagfluss
— 108 NB. Die letzten 5 Zeilen von unten gehören, was ich auf den Wunsch des Herrn Hofapothekers *Krüger* in Rostock hiermit bezeuge, nicht ihm, sondern theils dem grossen englischen Minister *George Canning* (cfr. The political life of the R. Hon. *George Canning* etc. By *Granville Stapelton*. Lond. 1831. V. 3.), theils mir an. Übrigens ist jetzt das Bedürfniss eines Chemikers durch den Hrn. Prof. *v. Blücher*, der seit einiger Zeit Mitglied der rostocker Medicinal-Commission geworden, nach Kräften befriedigt, das eines praktischen Pharmaceuten aber noch Desiderium! —
— 117 — 13 v. o. l. s. *Getränke* st. s. Wasser
— 125 — 18 v. u. l. *Empfängniss* st. Corruptio
— 131 — 19 v. u. l. *mineralogischer* st. mineralischer
— 145 — 25 v. o. l. *vollständig* st. vollstädig
— 145 — 26 v. o. l. *sowol* st. soviel
— 153 — 8 v. o. l. *Halsgerichtsordnung* st. Handelsgerichtsordn
— 162 — 20 v. u. l. *bürgerlichen* st. bügerlichen
— 173 — 19 v. u. l. *den* st. der
— 216 — 13 v. u. l. *Nahrungspflege* st. Nahrungslehre
— 232 — 16 v. u. l. *Hundswuth* st. Wasserscheu
— 242 — 7 v. u. l. *Amara u. Gift* st. Amara
— 248 — 23 v. o. l. *Kindheit* st. Kinheit
— 249 — 20 v. u. l. s. *Amphibien im Nachtrage* st. Schlangen
— 249 — 23 v. u. l. *Institut für Blinde* st. Wohlthätigkeitsanstalten
— 268 — 14 v. o. l. *Amphibien* st. Schlangen
— 274 — 27 v. o. l. *Amphibien* st. Schlangen
— 280 — 2 v. u. l. *Hernia* st. Abdomen
— 280 — 1 v. u. l. *Fractura* st. Knochenbruch
— 285 — 13 v. u. l. *Fäulniss* st. Leichnam
— 286 — 28 v. u. l. *sowie* st. und
— 297 — 7 v. o. l. *gelehrt* st. belehrt

S. 303 Z. 23 v. o. l. *Geschlechtstheile, Graviditas* st. Genitalien, Schwangerschaft

— 305 — 17 v. u. l. *Amphibien* st. Schlangen

— 312 — 17 v. o. l. *unmittelbare* st. mittelbare

— 313 — 12 v. o. l. *erste Ordnung* st. erster Ordnung

— 314 — 3 v. o. l. *Geschlechtstheile* st. Genitalien

— 314 — 4 v. o. l. *Geschlechtstheile* st. Genitalien

— 314 — 7 v. o. l. *Geschlechtstheile* st. Genitalien

— 327 — 2 v. u. l. *membrane* st. membrame

— 333 — 10 v. o. l. *Imputatio* st. Zurechnung

— 376 — 18 v. o. l. *Cephaëlis Ipecacuanha* st. Psychotria emetica

— 379 — 14 v. o. l. *Graviditas* st. Potentia concipiendi

— 380 — 29 v. o. l. *Krügelstein* st. Klügelstein

— 386 — 4 v. o. l. *Staat* st. Stnat.

— 389 — 4 v. u. l. *Gift* st. Vergiftung

— 389 — 11 v. u. l. *Zeugen* st. Zeichen

— 430 — 11 v. o. l. *Suspensio* st. Scheintod

— 437 — 12 v. o. l. *neutralisiren* st. lösen

— 438 — 11 v. o. l. *saure Reaction mit Kali* st. saure Reaction

— 442 — 10 v. o. l. *Jedes gute wässerige Extract* st. Jedes gute Extract

— 468 — 13 v. o. l. 1837 st. 1887

— 490 — 13 v. o. l. 1837 st. 1838.

— 528 — 2 v. u. l. *keinen Raum* st. Raum

— 636 — 30 v. u. l. *Nerven* st. Sternen

— 665 — 27 v. u. l. *entbehrliche* st. unentbehrliche

— 688 — 21 v. u. l. *Hysterophysema* st. Gebärmutterwindsucht

— 811 — 19 v. o. l. *sächsischer* st. sächsicher

— 875 — 17 v. u. l. *an Visionen* st. Visionen

— 899 — 22 v. o. l. *Wuth* st. Muth

— 899 — 31 v. o. l. *somatisch* st. fanatisch

— 900 — 8 v. u. l. *Unzurechnungsfähigkeit* st. Zurechnungsfähigkeit

— 901 — 11 v. o. l. *Gottspfenning* st. Gottespfenning

— 915 — 22 v. o. l. *unfrei* st. unbefrei

— 995 — 24 v. u. l. *Das grosse* st. das grosse

— 996 — 7 v. o. l. *was* st. ja

— 996 — 26 v. u. l. *ganzen* st. ganzen künftigen

— 997 — 23 v. o. l. *grosse Nachtheile* st. grossen Nachtheil

— 997 — 21 v. u. l. *viehischen* st. riesigen

— 999 — 18 v. o. l. *Jahr alt*, st. Jahr

— 999 — 21 v. o. l. *Mutterbrust* st. Mutterbruat

— 1000 — 11 v. u. l. *dünstet* st. dunstet

— 1000 — 3 v. u. l. *Ausdünstungen* st. Ausdünstung

— 1001 — 35 v. u. l. *Menschenbildung* st. Menschenerziehung

— 1014 — 15 v. u. l. *Fälle* st. Kälte

— 1016 — 13 v. o. l. *doloso* st. daloso

— 1019 — 29 v. u. l. *mit* st. mis

— 1036 — 22 v. u. l. *Gesäss* st. Gefäss

— 1056 — 24 v. o. l. *Verbreitung* st. Vorbereitung

— 1065 — 26 v. u. l. *streng rechtlich* st. streng, rechtlich

— 1066 — 18 v. o. l. *angeordnete* st. angedeutete

— 1070 — 4 v. o. l. *Lobstein* st. Spitta

— 1081 — 23 v. u. l. *Tott* st. Tatt

— 1088 — 17 v. u. l. *Aetzmittel* st. Ätzmittein

— 1095 — 19 v. o. l. *plusieurs* st. pulsieurs

— 1102 — 11 v. o. l. *schmerzhafte* st. smerzhafte

— 1102 — 11 v. u. l. *Juniperus Sabina* st. Juniperus, Sabina

ster

Bayerische StaatsBibliothek
Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Most, Georg Friedrich, 1794-1845

Ausführliche Encyklopädie der gesammten Staatsarzneikunde

Bd.: 1

Leipzig (1838)

Med.for. 3 ms-1
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10289904-5